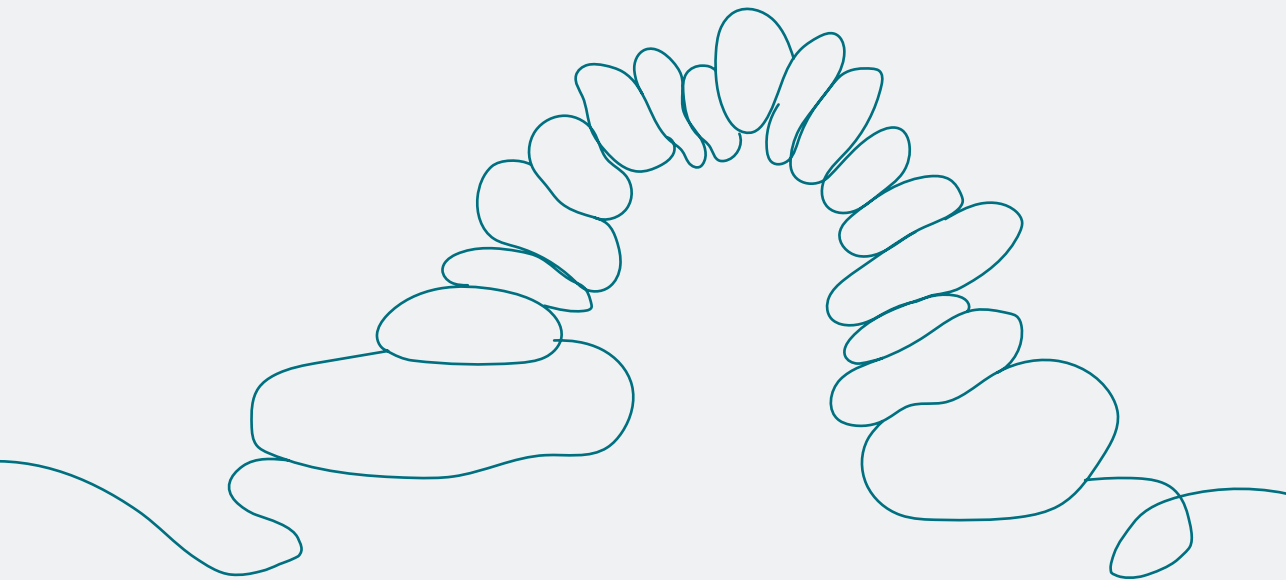


Valeria Todaro

Il sapere in comunic-azione

La discussione guidata come
strumento per lo sviluppo
di competenze argomentative

Esperienze



Educare

9

Responsabili Collana

Anna Antoniazzi
(Università di Genova)
Giorgio Matricardi
(Università di Genova)

Comitato scientifico

Antonella Lotti
(Università di Modena e Reggio Emilia)
Andrea Traverso
(Università di Genova)
Silvio Premoli
(Università Cattolica del Sacro Cuore)
Giuliano Vivanet
(Università di Cagliari)
Maria Teresa Trisciuzzi
(Libera Università di Bolzano)
Ilaria Filograsso
(Università di Chieti-Pescara)
Claudio Longo
(Università di Milano)

Valeria Todaro

Il sapere in comunic-azione

La discussione guidata come
strumento per lo sviluppo
di competenze argomentative

Esperienze



è il marchio editoriale dell'Università di Genova



© 2022 GUP

I contenuti del presente volume sono pubblicati con la licenza
Creative commons 4.0 International Attribution-NonCommercial-ShareAlike.



Alcuni diritti sono riservati.

Realizzazione Editoriale

GENOVA UNIVERSITY PRESS

Via Balbi, 6 – 16126 Genova

Tel. 010 20951558 – Fax 010 20951552

e-mail: gup@unige.it

<https://gup.unige.it/>

ISBN: 978-88-3618-161-2 (versione eBook)

Pubblicato novembre 2022

Sommario

Introduzione	11
1. Comunicazione e apprendimento	14
2. La discussione guidata	24
3. Costruire l'apprendimento	34
4. «Il mare sa di mare». Un'esperienza alla scuola dell'infanzia	43
5. Qualche conclusione per aprire al futuro	106
Un grazie a...	110
Bibliografia	111

*Ai bambini che incontrerò,
perché possiate trovare una mano
che vi accompagni per un tratto
della vostra strada.*

*A Lorenzo,
affinché anche tu possa
realizzare il tuo sogno.*

Introduzione

- N.: è la memosa
A.: non è la mimosa...
N.: sì che è la memosa, quella che pizzica!
A.: si chiama medusa!!
M.: è un polpo! [...] perché c'ha tipo una cosa rotonda e con dei fili
A.: nooo
M.: perché c'ha quattro, cinque lunghi!¹

Mi piace pensare alla conoscenza come un costrutto realizzato dalla comunità.

L'apprendimento inteso come insieme di saperi teorico-pratici da memorizzare è stato superato dagli studi costruttivisti, in cui il soggetto, non più concepito come una 'tabula rasa', assume un ruolo attivo nel processo di apprendimento.

Il bambino, a partire dalla prima infanzia, entra in relazione con un mondo ricco di stimoli ed esperienze che andranno a incidere sul suo sviluppo cognitivo, psicologico, affettivo e sociale. Per tale ragione, è plausibile ipotizzare una didattica in cui ogni singolo alunno possa contribuire, con le proprie conoscenze, alla costruzione di un apprendimento significativo fin dalla scuola dell'infanzia.

Quest'ultima accoglie studenti in età prescolare – bambini di 3, 4 e 5 anni – che, varcando quella soglia, portano nel proprio zainetto esperienze e vissuti personali che possono contribuire alla formazione individuale e dell'intero gruppo classe. Come coniugare il bagaglio personale di ciascuno con la costruzione di un apprendimento significativo? Risulta particolarmente importante la competenza dell'insegnante nel saper accogliere, ascoltare e comprendere quanto condiviso dal bambino che, nonostante la tenera età, è custode di preziose nozioni riguardo il mondo circostante.

Massimo Recalcati (2014, p. 42), descrivendo il significato del gesto di Socrate nei confronti di Agatone nella scena di apertura del Simposio di Platone, ci dice che «il sapere del maestro non è mai ciò che colma la mancanza, quanto ciò che la preserva». E continua, sostenendo che, per tali motivi, Socrate può dire ad Agatone: «guarda che non sono io, ma sei tu che sei pieno; [...] non troverai in me quello che già tu possiedi in misura ben più grande della mia».

¹ Estratto dal dialogo avvenuto tra tre bambini: discutevano su come si chiamasse quell'organismo marino dalla forma rotonda e con i tentacoli, polpo o medusa? Per l'intera discussione si veda più avanti.

Una tra le metodologie didattiche che costituisce un valido strumento attraverso cui realizzare una scuola attiva e partecipata è la discussione guidata. L'approccio dialogico permette, infatti, di creare momenti di confronto tra i bambini e con l'insegnante, durante i quali nessuno è il detentore del monopolio della Conoscenza universale: il contributo di ciascuno è piuttosto una risorsa finalizzata a potenziare l'apprendimento di tutti.

In questo volume voglio rappresentare il lavoro realizzato con dodici bambini in età prescolare, presso una scuola dell'infanzia di un Istituto Comprensivo della riviera del ponente ligure; in particolare voglio osservare e valutare l'impiego della strategia come supporto allo sviluppo di competenze comunicative e argomentative.

L'interesse che mi ha portato a intraprendere tale percorso è nato dalla curiosità di scoprire come una metodologia didattica che preveda il dialogo e l'argomentazione possa essere adottata dalla scuola dell'infanzia per poter, da un lato, confermare il ruolo che questo ordine di scuola riveste nel costituire il primo luogo di formazione dell'individuo, dall'altro indicare uno strumento che aiuti a potenziare le capacità dialogiche dei bambini.

Nel suscitare tale desiderio è stata sicuramente complice la scoperta del maestro Franco Lorenzoni e la lettura del suo testo, *I bambini pensano grande* (2014, p. 15). Egli racconta con estremo entusiasmo un intero anno scolastico trascorso, con i suoi alunni, in «quell'angolo in basso a destra del Mediterraneo greco da cui continuavano a spuntare storie». Discorsi, ipotesi, riflessioni sono state accuratamente raccolte dal maestro per dare forma a un dialogo didattico che vuole, usando le sue parole, «provare a dare forma al mondo».

Il mio obiettivo è stato lo studio della struttura del discorso argomentativo dei bambini in età prescolare, applicato in attività didattiche progettate con il fine di proporre situazioni problematiche e/o domande stimolo il cui esito dipendesse dalla decisione del gruppo. L'adozione della discussione guidata, come strumento a supporto dell'argomentazione, ha costituito l'intervento entro il quale, partendo dal livello medio-basso di competenze specifiche proprie degli alunni di scuola dell'infanzia, i bambini possano fare esperienza di scambi dialogici e potenziare le loro capacità comunicative.

La mia scelta di applicare tale metodologia alle scienze, nel caso specifico al campo d'esperienza «La conoscenza del mondo»², è motivata dal voler fornire un ulteriore supporto allo sviluppo delle competenze del gruppo coinvolto nel percorso: l'osservazione dei fenomeni e la formulazione di ipotesi sono infatti due atteggiamenti tipici del metodo scientifico.

Quello che presento è quindi un percorso didattico ispirato al maestro Lorenzoni, nel quale ciascun alunno possa trovare lo spazio per condividere il proprio pensiero, per confrontarsi con le idee altrui e per porre domande, procedendo verso una meta comune: la consapevolezza che insieme si può dare forma a una conoscenza che risiede frammentata tra le nostre menti e che necessita di essere, appunto, costruita insieme.

Come affermò George Bernard Shaw «se tu hai una mela, e io ho un mela, e ce le scambiamo, allora tu e io abbiamo sempre una mela ciascuno. Ma se tu hai un'idea, e io ho un'idea, e ce le scambiamo, allora abbiamo entrambi due idee».

Ho voluto suddividere il volume in due parti, una teorica e una progettuale. I fondamenti teorici forniscono un panorama in cui si colloca l'uso della strategia; nello specifico, fornirò

² I campi di esperienza delineati dalle Indicazioni nazionali sono: Il sé e l'altro; Il corpo e il movimento; Immagini, suoni, colori; I discorsi e le parole; La conoscenza del mondo. «Ogni campo di esperienza offre un insieme di oggetti, situazioni, immagini e linguaggi, riferiti ai sistemi simbolici della nostra cultura, capaci di evocare, stimolare, accompagnare apprendimenti progressivamente più sicuri» (MIUR 2012).

innanzitutto i riferimenti utili per inquadrare la comunicazione nello sviluppo evolutivo del bambino, dall'uso del linguaggio all'acquisizione delle competenze comunicative. Quindi mi dedicherò all'illustrazione della metodologia che ho adottato in questo percorso e al ruolo che l'insegnante riveste in una situazione didattica di questo tipo; proseguirò poi discutendo la possibilità di adottare tale strategia presso la scuola dell'infanzia e coniugando le direttive dei documenti ufficiali europei e italiani con una didattica di tipo laboratoriale.

Nella seconda parte del volume, quella dedicata esplicitamente all'esperienza vissuta, racconterò l'evento nel dettaglio, così come è avvenuto con dodici bambini di 4 e 5 anni, seguendo un approccio dialogico all'interno di una didattica attiva. Parafrasando Lorenzoni (2014), abbiamo vissuto tre mesi immersi nelle profondità marine, alla ricerca di un ordine da attribuire al mondo subacqueo e decidendo di riemergere quando i dubbi hanno invaso anche ciò che risiede sopra la superficie blu.

Ho voluto infine trarre alcune riflessioni da quanto realizzato, riprendendo e rielaborando gli apprendimenti significativi costruiti durante le fasi operative alla luce delle nozioni teoriche di riferimento. Posso fin d'ora anticipare che il confronto tra le conoscenze emerse da ogni singolo alunno durante le discussioni ha contribuito significativamente ad accrescere il sapere dell'intero gruppo, che nel nostro caso riguardava l'ambiente marino. Nel concludere il mio lavoro ho voluto inoltre descrivere e analizzare il progressivo sviluppo dell'argomentazione nei bambini partecipanti: avvalendosi della propria competenza comunicativa, che andava via via affinandosi, hanno infatti dimostrato di aver avviato un iniziale processo di argomentazione del pensiero che, se opportunamente potenziato, potrebbe condurre, in tempi successivi e grazie a ulteriori esperienze, a possedere uno strumento molto più prezioso di qualsiasi manuale teorico.

L'approccio alla conoscenza è un'impresa di costruzione, un viaggio in un mondo da incontrare, rivelare, di cui dubitare e, infine, da condividere.

1. Comunicazione e apprendimento

È doveroso iniziare la riflessione sulla comunicazione da quanto affermano Watzlawick³, Beavin e Jackson (1971, p. 7): la comunicazione «è una conditio sine qua non della vita umana e dell'ordinamento sociale». L'essere umano fin dalla nascita è coinvolto in un complesso processo di acquisizione delle regole della comunicazione, ma ne diventa pienamente consapevole solo successivamente.

1.1 La competenza comunicativa

Per inquadrare il concetto di comunicazione in modo pertinente all'argomento del mio percorso può essere utile innanzitutto considerare l'interessante definizione di «linguaggio» fornita da Vianello, Gini e Lanfranchi (2012, p. 261): «una forma di comunicazione parlata, scritta o a gesti basata su un sistema codificato di simboli» il cui processo di acquisizione accompagna l'individuo dall'emissione dei primi suoni fino alla capacità di comporre un discorso nei più differenti contesti. Attraverso il linguaggio l'essere umano costruisce la conoscenza del mondo a partire dagli stimoli sensoriali da cui è circondato. Costruisce l'insieme dei significati con cui è in contatto. Costruisce la propria esistenza, comunicando con l'esterno. Ha ragione, dunque, Martin Dodman⁴ (2011) quando sostiene che il linguaggio può essere considerato «per che cos'è», cioè un insieme di codici, e «per che cosa se ne fa», cioè uno strumento di «condivisione delle informazioni tra l'individuo e il suo ambiente [e di] comunicazione fra individui».

Due persone comunicano tra di loro quando utilizzano lo stesso complesso di strutture verbali condivise dal punto di vista del significato, cioè il contenuto a cui si riferiscono, e del significante, che altro non è che la forma che utilizzano per rinviare al contenuto. Il linguaggio, perciò, è considerato un'abilità estremamente complessa, tale da portare a identificare un vero e proprio sistema linguistico. Secondo Camaioni e Di Blasio (2007, p. 131) tale sistema si presenta formato da tre ulteriori sottosistemi, tra loro collegati: la fonologia, ovvero l'insieme dei fonemi tipici di ogni lingua, la semantica, suddivisa in lessico, morfologia e sintassi della grammatica di quella particolare lingua, e la pragmatica, cioè il contesto in cui il linguaggio viene

³ Paul Watzlawick è stato uno psicologo e filosofo austriaco, eminente esponente della statunitense Scuola di Palo Alto, nonché seguace del costruttivismo. Fu tra i fondatori e tra i più importanti esponenti dell'approccio sistemico. Lavorò a lungo al Mental Re-search Institute di Palo Alto.

⁴ Martin Dodman è docente di Educazione comparata presso la Libera Università di Bolzano.

impiegato. Quest'ultimo aspetto è quello che ho tenuto particolarmente in considerazione ai fini della progettazione e dell'esecuzione del mio percorso didattico. Anche Watzlawick, Beavin e Jackson (1971), nel loro studio sulla comunicazione umana, si concentrano sulla pragmatica, intesa come componente della comunicazione che influenza il comportamento.

Mentre la fonologia e la semantica si riferiscono più strettamente ai messaggi contenuti in una conversazione, per la loro struttura e i legami tra i segni, la pragmatica comprende «gli usi e le funzioni del linguaggio nel contesto», come sottolineano Camaioni, Di Blasio (2007, p. 131). È Per questo motivo che lo spazio entro cui il bambino utilizza la propria capacità comunicativa si amplia, includendo, oltre alle abilità linguistiche, le abilità sociali. Cerri, Parmigiani e Calabrese (2015, p. 101) puntualizzano che è «l'interazione [infatti] che completa il percorso delle informazioni, riavviando a sua volta ulteriori piste interattive in un circolo del quale non si può definire un inizio e un termine». Notevole importanza, perciò, viene attribuita alla relazione con l'altro e al contesto nel quale il soggetto acquisisce la capacità comunicativa.

1.2 Dallo sviluppo del linguaggio all'acquisizione della competenza comunicativa

Facendo nuovamente riferimento al testo di Camaioni e Di Blasio (2007) vorrei ora riassumere brevemente quali sono le fasi che hanno condotto ad avvalorare la tesi secondo la quale l'acquisizione del linguaggio sia un processo in interazione con le capacità sociali dell'individuo. A partire dagli anni '60 del novecento, Noam Chomsky⁵ (1965), sulla scia di McNeill, ipotizza l'esistenza del «Language Acquisition Device (LAD)», un meccanismo innato nell'essere umano, su base biologica, mediante il quale il bambino acquisisce i principi e le regole della propria lingua. Secondo il teorico, la capacità di parlare è la funzione di un «organo del linguaggio», appunto il LAD, così come la digestione lo è per lo stomaco. L'imparare a parlare, dunque, sarebbe guidato non dall'imitazione dell'adulto, ma dall'attivazione di «principi universali» innati, uguali in tutte le lingue, come ripetono anche Berti e Bombi (2013). Indipendentemente dal registro, infatti, l'individuo svilupperebbe la capacità linguistica secondo quella che potrebbe essere definita come una Grammatica Universale⁶, cioè sulla base di elementi e regole prima generali, poi più specifiche, che sarebbero comuni a tutte le lingue e verrebbero assimilate mediante un processo creativo. Un esempio di tale meccanismo sarebbero, secondo Chomsky, gli ipercorrettismi, cioè l'applicazione a tutte le forme linguistiche, delle regole semantiche.

Alla teoria innatista, negli anni '70 del novecento si contrappone «l'ipotesi cognitiva», la quale sostiene che lo sviluppo del linguaggio non procede autonomamente, ma è strettamente

⁵ Avram Noam Chomsky è un linguista, filosofo, scienziato cognitivista, teorico della comunicazione, accademico, attivista politico e saggista statunitense. Docente emerito di linguistica al Massachusetts Institute of Technology, è riconosciuto come il fondatore della grammatica generativo-trasformativa, spesso indicata come il più rilevante contributo alla linguistica teorica del XX secolo.

⁶ Questo termine è stato introdotto da Chomsky per spiegare la teoria «dei principi e dei parametri» secondo la quale «tutte le lingue funzionano in base a un ristretto numero di principi (per es. in tutte i sintagmi devono avere una testa, cioè un elemento con funzione essenziale, e una determinata struttura), ma ciascuna è libera solo di assegnare a quel principio una specifica forma tra quelle possibili» (Enciclopedia Treccani online, consultata al seguente link: <http://www.treccani.it/enciclopedia/universale/>)

collegato alla capacità cognitiva. Riprendendo la teoria di Piaget⁷, Camaioni e Di Blasio (2007) evidenziano come il bambino conosca attraverso l'azione e, allo stesso modo, attraverso l'esecuzione della stessa, sviluppi la capacità linguistica. Perciò, al contrario rispetto a quanto ipotizzato da Chomsky, la competenza segue l'esecuzione.

In continuità con tale teoria, a metà degli anni '70 del novecento si fa strada la convinzione secondo cui imparare a parlare significativi non soltanto esprimersi correttamente dal punto di vista grammaticale, ma anche utilizzare il linguaggio in modo contestualmente appropriato. Per tale ragione si parla di «competenza comunicativa», e non più di capacità, per indicare il saper adoperare gli enunciati appresi nello sviluppo del linguaggio in modo coerente ai vari contesti d'uso. Secondo Bruner⁸ (2003, pp. 149-163), il bambino apprende il linguaggio attraverso gli scambi che egli vive nelle interazioni quotidiane, a partire dal contesto familiare. È necessario, perciò, prendere in considerazione l'esistenza di un ulteriore strumento attraverso cui ciascun individuo accede allo sviluppo comunicativo: il «Language Acquisition Support System (LASS)». Si tratta, come specificano Berti e Bombi (2013, p.85), di un sistema di supporto per l'acquisizione del linguaggio: non è un costrutto mentale, ma una funzione, svolta dall'adulto, «senza la quale non sarebbe possibile l'attivazione dei processi interni postulati da Chomsky». I bambini, di conseguenza, apprendono le abilità comunicative, tipiche della specie umana, interagendo con persone più esperte, dalla nascita in avanti, con figure via via più diversificate. Il LASS, quindi, corrisponderebbe «al ruolo dell'adulto e del contesto sociale [che consente] l'ingresso del bambino nel mondo [...] della cultura» (Camaioni, Di Blasio 2007, p. 133). Nelle prime esperienze comunicative con la madre il bambino apprende un «format» di interazione che offre l'accesso agli svariati usi del linguaggio. Bara, Bucciarelli e Geminiani (2000) sottolineano come lo schema appreso «può essere considerato un antesignano delle strutture di conoscenza che chi comunica deve mutuamente condividere con i propri interlocutori». Il bambino, perciò, dai primi scambi comunicativi con la madre, impara a riconoscere una struttura conversazionale e a prenderne parte: due apprendimenti che anticipano lo sviluppo della sua competenza comunicativa. Mi sento, di conseguenza, di concordare con Morra, Pellegrino e Scopesi (1992) i quali sostengono che nello sviluppo evolutivo del bambino la competenza comunicativa preceda la competenza linguistica, cioè l'abilità di utilizzare il linguaggio.

Concludendo, partiti dal considerare il linguaggio come attività regolata da una componente cerebrale biologica – il LAD – si è giunti a includere nel processo di acquisizione di tale capacità l'incidenza che le interazioni sociali e i rapporti con l'ambiente hanno sull'individuo.

Tralasciando l'analisi delle fasi di sviluppo del linguaggio – che vanno dalle prime vocalizzazioni (2-6 mesi) fino alla combinazione di più parole (20-24 mesi) – perché costituirebbe una digressione rispetto all'oggetto di interesse⁹, è importante comprendere come l'individuo impara a conversare, una volta appresi gli aspetti sintattici e semantici della lingua.

⁷ Jean Piaget è stato uno psicologo, biologo, pedagogista e filosofo svizzero. È considerato il fondatore dell'epistemologia genetica, ovvero dello studio sperimentale delle strutture e dei processi cognitivi legati alla costruzione della conoscenza nel corso dello sviluppo, e si dedicò molto anche alla psicologia dello sviluppo.

⁸ Jerome Seymour Bruner è stato uno psicologo statunitense che ha contribuito allo sviluppo della psicologia cognitiva e della psicologia culturale nel campo della psicologia dell'educazione.

⁹ Per chi fosse interessato ad approfondire tale processo rimando a Camaioni e Di Blasio (2007) o Vianello, Gini e Lanfranchi, (2012).

1.3 La competenza pragmatica

Ho accennato all'importanza che riveste la relazione, con l'altro e col contesto, all'interno della comunicazione. A questo punto mi sembra interessante quanto afferma Maria Montessori¹⁰ (2018, p. 121) a proposito del linguaggio: è «l'istrumento che rende possibile il reciproco comprenderci» e perciò consiste nel «mezzo del pensare comune, esito di continue negoziazioni e accordi». Se si concorda con questo principio montessoriano, per l'individuo emerge la necessità di acquisire, durante lo sviluppo, sia la capacità di comunicare efficacemente attraverso codici universalmente stabiliti, sia quella di ascoltare, al fine di accogliere e capire ciò che il suo interlocutore vuole trasmettere. Può anche risultare utile ai fini di questa sintesi la riflessione che Cerri, Parmigiani e Calabrese (2015) fanno accostando alla comunicazione la relazione, intesa come «rel-azione»; il suffisso, «-azione», infatti, fa riferimento al movimento dinamico del processo comunicativo, strutturato in un contesto formato da fattori interagenti tra loro. Il termine relazione, dunque,

inerisce maggiormente ai soggetti come persone che agiscono uno sull'altro, non solo da un punto di vista informazionale, ma influenzando vicendevolmente la rispettiva vita psichica, cognitiva, sociale, emotiva, affettiva, esistenziale.

A questo punto possiamo capire come dalla comunicazione tra due interlocutori scaturisca un messaggio che eserciterà un'influenza su entrambi, non solamente in relazione al contenuto, ma inerente anche a tutto l'aspetto non-verbale. Affinché avvenga tale influsso, i parlanti devono, però, aver acquisito una competenza che permetta loro di comprendere ed essere compresi. Una competenza attraverso cui un soggetto possa capire il significato inferito da un altro soggetto, cioè cogliere i significati impliciti dietro quanto esplicitamente detto, per formulare un messaggio di risposta adeguato al contesto in cui la conversazione avviene. Come si legge in Camaioni e Di Blasio (2007), la competenza pragmatica include proprio questi due aspetti: la capacità, da un lato, di conversare, dall'altro, di tenere conto del punto di vista dell'ascoltatore.

1.4 La competenza pragmatica tra egocentrismo¹¹ e teoria della mente

Dall'inizio della sua esperienza come interlocutore e fino ai 7 anni, il bambino utilizza principalmente il «linguaggio egocentrico»¹², ovvero quella modalità comunicativa in cui, secondo Piaget, il parlante non considera la possibilità che l'ascoltatore abbia un punto di vista differente dal proprio. Risulterà quindi difficile che egli riesca a intendere gli aspetti impliciti

¹⁰Maria Montessori, è stata un'educatrice, pedagogista, filosofa, medico, neuropsichiatra infantile e scienziata italiana, internazionalmente nota per il metodo educativo che prende il suo nome, adottato in migliaia di scuole materne, elementari, medie e superiori in tutto il mondo; fu tra le prime donne a laurearsi in medicina in Italia.

¹¹Col termine «pensiero egocentrico» Piaget intende la fase intermedia tra il pensiero autistico e socializzato, «caratterizzato dal fatto di prendere il proprio punto di vista come assoluto, e che si manifesta in tutte le condotte dei bambini in età prescolare», come si legge in Berti e Bombi (2005, p. 78).

¹²Camaioni e Di Blasio (2007) chiariscono questo concetto spiegando come «Secondo Piaget nella produzione verbale spontanea di bambini tra i 2 e i 7 anni il linguaggio egocentrico è presente in percentuali assai alte, tra il 40 e il 70%», p. 153.

di un'inferenza, e porli in relazione con la propria visione. Berti e Bombi (2013), analizzando lo sviluppo sociale del bambino, riprendono quanto sottolineato dallo studioso statunitense George Herbert Mead (2010, p. 230), il quale sostiene che «l'assunzione del punto di vista di un altro [...] viene appresa attraverso due forme di esperienze che il bambino fa nel corso dello sviluppo»; sono infatti gli «scambi interpersonali» e il «gioco di finzione» a permettere al bambino di identificarsi in un'altra persona e di anticipare il significato sociale delle azioni-reazioni coinvolte nelle interazioni. Come ricordano Camaione e Di Blasio (2007, p. 153), studi successivi rispetto al teorico cognitivista hanno dimostrato, al contrario, che i bambini in età prescolare «comunicano efficacemente quando il compito è semplice». Nella ricerca di Maratsos (1973) i bambini fra 3 e 5 anni hanno dimostrato di saper spiegare una consegna in modo differenziato sulla base dell'età dell'interlocutore e della possibilità di quest'ultimo di avere esperienza diretta del compito. Questo testimonierebbe che il bambino piccolo possiede la consapevolezza circa le caratteristiche del suo interlocutore: quando quest'ultimo era di età minore o un adulto bendato, il soggetto utilizzava informazioni più esplicite. Si presume, dunque, che esista una precoce capacità, anche in età prescolare, di comprendere lo stato mentale altrui e fornire risposte coerentemente adeguate.

Per delineare, nel dettaglio, lo sviluppo della competenza pragmatica nel bambino, farò riferimento a una ricerca condotta da Bara, Bosco, Bucciarelli (2000) pubblicata sul «Giornale italiano di Psicologia» con il titolo *Rappresentazioni mentali e competenza pragmatica nei bambini*. Lo studio ha riguardato 80 bambini di età compresa fra 2 e 7 anni e aveva l'obiettivo di indagare l'emergere della competenza pragmatica in età evolutiva. Gli autori hanno applicato, nei fondamenti teorici a supporto del loro lavoro in ambito evolutivo, la teoria della *Pragmatica Cognitiva* elaborata da Airenti, Bara, Colombetti (1993). Tale prospettiva sostiene che

la conoscenza condivisa, unita alla gestione degli stati mentali degli interlocutori e al rispetto del principio di cooperazione¹³, consentono di comprendere quali siano le intenzioni comunicative di chi parla. (Airenti, Bara e Colombetti (1993a, 1993b, in Bara et al. 2000)

Ritengo importante partire dalla teoria della *Pragmatica Cognitiva* perché pone una base teorica per la comprensione del processo di acquisizione di interpretazione degli stati mentali del bambino, considerando «i processi cognitivi sottostanti differenti fenomeni pragmatici» (Bara, Bosco e Bucciarelli, 2000, p. 122). Gli autori della *Pragmatica*, però, invece di conoscenza condivisa, preferiscono parlare di «credenza condivisa», perché con quest'ultimo termine si indica «lo stato mentale soggettivo posseduto da un individuo». Altro stato mentale considerato importante in ambito comunicativo da questi ricercatori è «l'intenzione comunicativa», che comprende sia il desiderio di condividere alcuni fatti, sia la volontà di condividere l'intenzione stessa di comunicare. La competenza pragmatica, perciò, si fonderebbe su uno stato mentale proprio dell'individuo, o meglio degli individui, che, nell'atto di comunicare, manifestano una volontà e comprendono quella altrui.

Airenti et al. (1993a) sostengono infatti la necessità di distinguere gli aspetti conversazionali da quelli comportamentali quando si compie l'analisi cognitiva di un dialogo (Airenti, Bara, Colombetti, 1993). Un soggetto, secondo gli autori, nel momento in cui pronuncia un enunciato

¹³Secondo Grice (1975) la comunicazione si fonda sulla cooperazione conversazionale degli interlocutori che partecipano ad un dialogo; pertanto l'autore formula a tale proposito il «principio di cooperazione».

ha l'obiettivo di produrre un effetto sul suo interlocutore: «modificarne gli stati mentali ed eventualmente indurlo a compiere una determinata azione». Nel tentativo di chiarire il concetto, è necessario richiamare la teoria di J.L. Austin¹⁴ (1962, p. 94) secondo cui ogni enunciato non solo raccoglie un contenuto, ma è un'azione compiuta in ambito comunicativo, che influisce sul contesto circostante. Egli, per tale motivo, lo definisce «atto comunicativo».

Airenti, Bara e Colombetti (1984, p. 94) attribuiscono a ogni atto comunicativo la funzione di «mossa» all'interno di un gioco comportamentale. Questo è definito dai parlanti come uno schema «di interazione sociale mutualmente condivisa» che permette di comprendere come la stessa «espressione linguistica» possa assumere significati differenti. Bara, Bosco e Bucciarelli (2000, p. 94) a riguardo specificano che solo «quando [in un dialogo] è evidente quale sia il gioco comportamentale [cioè quando entrambi i partner condividono la medesima struttura interattiva] di cui l'atto costituisce una mossa» sarà completamente comprensibile per i parlanti il significato di ciascun atto linguistico. La cooperazione si basa proprio su questo meccanismo: richiede ai partner di agire sulla base di un piano condiviso, inserito in un adeguato contesto di riferimento, affinché il significato dell'enunciato espresso sia chiaro.

Analogamente al gioco comportamentale, gli autori dello studio (Airenti, Bara e Colombetti, 1993) definiscono «gioco conversazionale» l'insieme dei compiti svolti individualmente da ciascun partecipante al dialogo, secondo una sequenza stabilita. Ognuno corrisponde a «una specifica fase del processo di comprensione/generazione» (Bara, Bosco e Bucciarelli, 2000, p. 95) in cui si svolge il dialogo:

- «Atto espressivo»: il partner riconosce che l'attore ha espresso la volontà di avviare una comunicazione con lui;
- «Comprensione del significato inteso dall'attore»: il partner ricostruisce il significato dell'enunciato;
- «Effetto comunicativo sul partner»: l'insieme di tutti gli stati mentali del partner, acquisiti o modificati in seguito alla comprensione delle intenzioni comunicative del partner;
- «Reazione»: il partner ha un'intenzione comunicativa che costituisce l'inesco per la successiva fase di generazione della risposta;
- «Generazione»: il partner produce concretamente una risposta tramite uno specifico atto espressivo.

Al termine di tale sequenza si sarà ottenuto uno scambio comunicativo formato da cinque step che si susseguono l'un l'altro, rimbalzando da un interlocutore all'altro, generando un flusso di affermazioni e inferenze.

Gli studi che ho citato si basano sulla teoria che postula che sullo sviluppo della competenza pragmatica incidano tre distinte componenti, legate all'età evolutiva e al meccanismo di comprensione dello stato mentale altrui:

- le «conoscenze specifiche»: dei termini e delle espressioni utilizzate;
- le «conoscenze dei giochi»: comportamentali e conversazionali;
- il «valore di convenzionalità di una mossa»: la frequenza con cui una mossa (atto comunicativo) viene utilizzata in un gioco.

¹⁴ John Langshaw Austin è stato un filosofo e linguista inglese, principale rappresentante della filosofia del linguaggio ordinario.

I ricercatori che hanno proposto questa teoria sostengono plausibile ipotizzare che

il bambino molto piccolo non possiede le conoscenze specifiche, di tipo lessicale e di conoscenza sul mondo, necessarie sia a comprendere la parte letterale di un enunciato sia a riconoscere il gioco comportamentale di cui l'atto costituisce una mossa (p. 99).

In questa fase, infatti, vi è una naturale difficoltà del soggetto nel capire il significato del messaggio, indipendentemente dalle rappresentazioni mentali. Con l'acquisizione di maggiori conoscenze e man mano che si stabilizza un maggior numero di giochi comportamentali, il fatto di aver già avuto esperienza con quella mossa influirà sulla rievocazione del gioco. Di conseguenza, in seguito il bambino comprenderà, con sempre maggior facilità, l'atto comunicativo, in funzione «del valore di convenzionalità della mossa» e del gioco stesso. Lo studio di Bara, Bosco e Bucciarelli (2000) aveva l'intento di evidenziare la correlazione tra la competenza pragmatica e l'abilità a svolgere compiti che potessero essere inquadrati nella *Teoria della Mente*¹⁵. L'ipotesi era che la capacità di trarre il significato implicito dagli stati mentali altrui – necessario per interpretare il messaggio trasmesso – rivestisse un ruolo importante nella capacità dei bambini di risolvere compiti pragmatici. Per studiare tale aspetto sono stati utilizzati compiti di comprensione dell'ironia e dell'inganno perché, come nella comprensione dello stato mentale altrui, richiedono una duplice capacità: possedere la credenza condivisa circa la realtà e la credenza falsa/altrui, due rappresentazioni mentali che i ricercatori definiscono «contrastanti». Al termine della ricerca è stata confermata «una correlazione tra l'abilità a svolgere i compiti pragmatici e i compiti relativi alla teoria della mente» (p. 122). Inoltre, l'evidenza empirica riguardo la comprensione, già all'età di 4 anni, dell'ironia e dell'inganno conferma l'insorgenza della teoria della mente esplicita in epoche precoci dello sviluppo. I risultati di tale studio confermano, in conclusione, l'esistenza di una relazione tra la competenza pragmatica e la teoria della mente. Lo sviluppo di tale competenza è connesso, in definitiva, con la capacità del bambino di mettersi nei panni degli altri e comprenderne lo stato mentale. Da questo deriverebbe la capacità di saper comunicare efficacemente e, quindi, di utilizzare il linguaggio in maniera adeguata al contesto, all'ambito di riferimento, in maniera coerente con il discorso. Alla luce dello studio effettuato si possono considerare l'insorgenza e lo sviluppo della competenza pragmatica a partire dall'età prescolare. I bambini, dunque, giungerebbero alla scuola dell'infanzia capaci di avviare, rispondere e sostenere una conversazione con un interlocutore, un adulto o un pari.

1.5 Il linguaggio come supporto al pensiero

A questo punto risulta chiaro come la funzione del linguaggio sia principalmente quella di mettere in relazione due o più individui attraverso il canale verbale. Martin Dodman (2011), discutendo le caratteristiche e le funzioni del linguaggio verbale, sostiene

¹⁵ La Teoria della Mente (ToM) consiste nella capacità cognitiva di riuscire a rappresentare gli stati mentali propri e altrui, ovvero credenze, desideri, emozioni, per spiegare e prevedere la messa in atto di comportamenti. Si tratta di una capacità cognitiva innata in ogni essere umano, il cui sviluppo è influenzato dal contesto culturale e dalle capacità intellettive presentate dall'individuo.

che questo, entrando in relazione con altri linguaggi, procede verso il raggiungimento di quattro scopi: lo sviluppo delle competenze «conoscitiva, comunicativa, metodologico operativa e relazionale» (p. 56). Ciò che mi preme sottolineare a questo proposito è che il linguaggio assume particolare rilevanza nello sviluppo cognitivo. L'individuo, attraverso l'uso della parola, attribuisce un significato al mondo circostante e, in questo senso, in lui prende forma il pensiero. Per far luce sul legame tra linguaggio e pensiero è necessario avvalersi degli studi compiuti da J. Piaget e Lev S. Vygotskij, le cui teorie traevano spunto dal pensiero di Pierre Janet¹⁶. Come evidenziano Berti e Bombi (2005, p.77), egli «propose la teoria che le funzioni psichiche superiori derivano dalla interiorizzazione di rapporti interpersonali». È l'interazione con l'altro, perciò, a produrre un cambiamento e, in particolare, un progresso nello sviluppo cognitivo del bambino. Grazie a queste considerazioni capiamo ancor meglio il ruolo che acquisiscono le competenze in ambito comunicativo nel supportare lo sviluppo cognitivo del singolo interlocutore. Piaget (Berti e Bombi, 2005) ipotizzò la teoria secondo cui, mentre per i primi anni di vita il bambino possiede un tipo di pensiero che egli definisce «autistico», quando sviluppa l'interesse al confronto con gli altri si verifica una modifica «nella struttura del pensiero» e il bambino raggiunge quello che viene definito pensiero «socializzato». Anche Vygotskij, come sottolineano Berti e Bombi (2005, p. 87), suppose, sulla scia di Janet, che «l'acquisizione degli strumenti culturali da parte del bambino avviene sempre nel contesto di interazioni sociali». Le opportunità che ha il bambino di comunicare con l'altro, sono definite dallo studioso sovietico attività «interpsichiche», e man mano che vengono interiorizzate si trasformano in «intrapichiche».

Alla luce di quanto detto, dunque, il linguaggio assume una funzione regolatrice del comportamento e in questo troviamo l'ulteriore conferma del ruolo esercitato dalla comunicazione nel supportare lo sviluppo e il potenziamento del pensiero.

Berti e Bombi (2005, p. 88) approfondiscono ulteriormente l'analisi affermando: «il ragionamento, cioè un'attività intrapsichica, deriva dunque secondo Vygotskij dall'interiorizzazione della discussione». Lo stesso psicologo sovietico sostiene che «il nuovo significativo uso della parola, il suo uso come mezzo di formazione, è la causa psicologica immediata del mutamento radicale dei processi intellettuali» (Vygotskij, 1990, p. 82). Anche Dodman (2011, p. 55) considera l'apprendimento come «un processo di interazione attiva e interattiva».

Intersecando queste ultime affermazioni con le teorie menzionate fin qui, è plausibile supporre che, poiché l'apprendimento si struttura su una serie di scambi comunicativi tra due o più persone, la competenza comunicativa stia alla base del processo di acquisizione delle conoscenze. Trasferendo la definizione in contesti strutturati di apprendimento, possiamo supporre che per sviluppare la competenza linguistica occorre costruire momenti di dialogo e conversazione all'interno della didattica.

Clotilde Pontecorvo (2015b, p. 65) accosta all'interazione tra alunni in classe un approccio sociolinguistico, per il quale «il discorso in classe [è] un'attività sociale» e, in quanto tale, introdurre la pratica della discussione nella didattica consentirebbe, secondo Ajello (2015a), di individuare quali tipi di scambi sociali sono interessati nell'attivazione cognitiva di una situazione di apprendimento.

¹⁶Pierre Janet, psicologo e psichiatra francese, il cui pensiero, ricco e originale, ha avuto scarsi riconoscimenti ad oggi.

1.6 La metacomunicazione

Per concludere l'analisi della comunicazione, osservata nella sua struttura, nel suo sviluppo e nella sua funzione in ambito educativo, ritengo sia necessario porre l'attenzione su un ultimo aspetto: la metacomunicazione.

Cerri, Parmigiani e Calabrese (2015) riprendono la definizione di Watzlawick, Beavin e Jackson (1971, p. 94) secondo la quale «metacomunicare [significa] comunicare sulla comunicazione» e la metacomunicazione è «la capacità [...] di riuscire a vederla, raccontarla e eventualmente gestirla in situazioni educative». Sembra quasi che l'individuo giunga a un dato momento dello sviluppo in cui riesce a manipolare la conversazione, nel senso di toccare, studiare, lavorare lo stesso atto linguistico. È una competenza che, secondo gli studi di Robinson, Goelman e Olson (1983) e di Robinson e Robinson (1983), si acquisisce intorno ai 7-8 anni. Quando manca tale competenza da parte degli interlocutori, si verifica quello che Camaioni e Di Blasio (2002, p. 154) chiamano «fallimento comunicativo». Il fattore da cui scaturisce la disfunzionalità comunicativa è rappresentato, secondo gli autori, da limitate abilità percettive, di confronto, di memoria, linguistiche e di comprensione dell'ambiguità del messaggio. Negli studi di Camaioni e Di Blasio (2002, p. 286) e di Vianello, Gini e Lanfranchi (2012) viene sottolineato come i bambini, a 5 anni, davanti all'inadeguatezza di un messaggio ricevuto, tendano a prendere per buoni messaggi ambigui e non chiedano chiarimenti; sembra anzi che attribuiscono «il fallimento della comunicazione all'ascoltatore» (Vianello, Gini e Lanfranchi, 2012, p. 286). A partire dai 7-8 anni iniziano a riconoscere la responsabilità riguardo l'ambiguità del messaggio, attribuendola al parlante. Una possibile spiegazione, secondo Camaioni e Di Blasio (2002, p. 155), è che rendersi conto dell'ambiguità comunicativa non implica la capacità di risolverla: «i bambini sanno di avere un problema ma non sanno che la fonte è il loro messaggio». Solo quando l'interlocutore fa capire esplicitamente di aver ricevuto un messaggio inadeguato «i bambini di 6-7 anni sono capaci di fornire informazioni utili a chiarire l'ambiguità» (p. 156).

La metacomunicazione si basa, quindi, sulla capacità del soggetto di riflettere sull'enunciato, espresso da egli stesso o dall'interlocutore, e sulla consapevolezza che nello scambio comunicativo tutti gli atti linguistici devono essere correttamente compresi, altrimenti ne risentirebbe lo svolgimento della comunicazione stessa. Questo trova il fondamento teorico nel secondo assioma della comunicazione elaborato di Watzlawick, Beavin e Jackson (1971, p. 47): «ogni comunicazione ha un aspetto di contenuto e un aspetto di relazione di modo che il secondo classifica il primo ed è quindi metacomunicazione». Secondo questo postulato il disaccordo tra due individui che non condividono lo stesso punto di vista deriverebbe dalla confusione tra contenuto e relazione. Per risolvere il conflitto, i due, devono interrompere momentaneamente la discussione e riflettere se la fonte del disaccordo è l'oggetto di interesse o il modo attraverso cui se ne sta discutendo. Applicando uno sguardo più ampio, Vianello, Gini e Lanfranchi (2012, p. 286) inseriscono tra le componenti del metalinguaggio la «metapragmatica», definendola anche «consapevolezza pragmatica» e attribuendole il significato di «conoscenza circa le relazioni che esistono all'interno del sistema linguistico e tra il sistema linguistico e il contesto in cui il linguaggio è immerso». Torna, dunque, in primo piano la capacità del soggetto, in primo luogo, di saper utilizzare e, poi, valutare se un atto linguistico è adeguato al contesto in cui è stato pronunciato.

Ai fini del mio percorso didattico è importante tenere presente lo sviluppo della competenza metacomunicativa perché, attraverso di essa, il bambino acquisisce la consapevolezza di

come funziona il sistema linguistico e impara a utilizzarlo nella maniera adeguata. Adottando tale approccio nella didattica si strutturerà in lui la consapevolezza che la scelta dell'atto comunicativo influisce sull'esito della comunicazione in senso generale e, da ciò, dipenderà il raggiungimento o meno di un apprendimento. Concordo quindi con Morin (2002, p. 99), il quale sostiene che «la dialogica permette di assumere l'inseparabilità di nozioni contraddittorie per poter concepire un fenomeno complesso», e ritengo che sia possibile affermare che, negli scambi comunicativi, con la comprensione delle inferenze implicite, l'individuazione dell'ambiguità degli enunciati e la capacità di risolvere un conflitto comunicativo, si può costruire un nuovo prodotto linguistico.

L'individuo, imparando a riflettere e agire sulla comunicazione, acquisisce ulteriori competenze anche in ambito cognitivo, che Vianello *et al.* (2012) definiscono «metacognizione».

1.7 Quale metodologia adottare

Nel progettare il percorso che presento in questo volume mi sono posta l'obiettivo di individuare quale modalità didattica sia più utile adottare per poter mettere in relazione la comunicazione e l'apprendimento, col fine di giungere alla costruzione della conoscenza.

Già Vygotskij (1990, p. 107) nella sua analisi dell'insorgenza dei concetti scientifici nell'infanzia affermava che l'acquisizione di un concetto «non è semplicemente la somma di alcuni legami associativi formati dalla memoria, o una semplice abitudine mentale», ma un processo complesso.

Affermato che la comunicazione pone in interazione due o più persone, secondo strutture conversazionali condivise, e stabilito che l'apprendimento è, in primo luogo, un processo e, in particolare, un processo interattivo, la proposta che ho scelto di adottare nel mio lavoro è quella di impiegare la discussione guidata come possibile soluzione di integrazione tra competenze comunicative e apprendimento; questa strategia didattica si caratterizza per predisporre occasioni di dialogo e confronto in cui i partecipanti devono, necessariamente, comprendere il messaggio emesso dal primo intervento e predisporre una risposta adeguata e coerente. Si assume che la discussione in classe possa offrire il contesto per lo sviluppo di competenze conversazionali e, a lungo termine, argomentative. Le situazioni attorno cui vorrò che si generi il dialogo dovranno costituirsi come situazioni problema e l'intervento dell'adulto sarà volto a supportare l'intero «gioco conversazionale» (Airenti, Bara e Colombetti, 1993).

Vediamo ora di analizzare la metodologia della discussione guidata alla luce di studi empirici che ne hanno evidenziato la validità come strategia a supporto dell'apprendimento.

2. La discussione guidata

Discutere, dal latino «*discutĕre*» – scuotere, scuotere in diverse parti – nel significato italiano del termine significa esaminare attentamente e in modo approfondito una questione, un problema, un argomento, da parte di più persone che esprimono il proprio consenso o dissenso circa i diversi punti di vista, talvolta col fine di giungere a una conclusione condivisa, talvolta senza proporsi di conseguire una decisione comune¹⁷. La discussione perciò si configura come momento in cui due o più parti affrontano le diverse opinioni riguardo uno stesso tema, assumendo l’atteggiamento di sospensione del giudizio affinché si giunga a uno stadio avanzato di conoscenza, che può costituirsi come conclusione approvata da tutti o come conoscenza aggiunta alla questione iniziale.

Prendendo come riferimento questa definizione è lecito domandarsi se la condivisione di informazioni che avviene nella pratica didattica equivale a una discussione circa l’oggetto d’interesse o corrisponde a un semplice passaggio di informazioni. Pensando agli ordinari contesti scolastici, fatto salvo per alcune eccezioni, l’oggetto di studio è proposto dall’insegnante che, attraverso quelle domande definite da von Foerster (1987, p. 130) come «illegittime»¹⁸, conduce gli alunni verso risposte preconfezionate che l’input della domanda aveva già suggerito. La prassi è scandita da passaggi che si presentano in modo ciclico, solitamente diretti dalla figura docente: definizione dell’argomento a cui seguono domande investigative con lo scopo di sondare ciò che gli alunni sanno circa lo stesso, una spiegazione più o meno partecipata in cui «i professori parlano e gli studenti ascoltano» (Montessori, 1952, p. 28) e infine quesiti che valutano l’avvenuta acquisizione di conoscenza. Stante una simile prassi, il significato di discussione viene meno in quanto, in tale circostanza, manca il tempo dedicato all’ascolto dei punti di vista dei bambini e al loro confronto.

¹⁷ Il vocabolario online della Enciclopedia Treccani (<http://www.treccani.it/vocabolario/discutere/>) riporta: Discutere: v. tr. e intr. [dal lat. *discutĕre*, comp. di *dis-* e *quatĕre* «scuotere»; propr. «agitare, scuotere in diverse parti», nel lat. tardo «esaminare discorrendo»] (pass. rem. discussi, discutĕsti, ecc.; part. pass. discusso; come intr., aus. *Avere*). – 1. a. Con uso trans., esaminare attentamente e in modo approfondito una questione, un problema, un argomento, da parte di due o più persone che espongono ciascuna il proprio parere e punto di vista ed esprimono il proprio consenso o dissenso sulle opinioni o proposte degli altri, col fine di giungere a una conclusione o decisione collegiale. Anche con uso intr. o assol.: d. di, su, sopra, intorno a una questione; b. Con uso trans. o intr., avere uno scambio di idee e di opinioni, anche senza proporsi di giungere a specifiche conclusioni e deliberazioni. 2. estens. a. Con uso assol., litigare, fare contrasti; b. Sempre con uso assol., muovere obiezioni, esprimere dubbi, fare delle riserve, o più genericamente manifestare le proprie idee e opinioni in contrasto con quanto altri vuole o sostiene.

¹⁸ Heinz von Foerster (1987) definisce «domande illegittime» quelle domande le cui risposte sono già note a chi le pone.

Nell'ambito di una didattica attiva la discussione guidata costituisce, come puntualizza Bonaiuti (2014, pp. 122-125), lo spazio e il tempo di espansione e approfondimento delle tematiche trattate tra gli alunni o tra l'insegnante e gli alunni con il fine di utilizzare come risorsa il punto di vista altrui per imparare a ragionare insieme. Come riporta Pontecorvo (1993), Edwards¹⁹ sostiene la necessità di «credere ai bambini» nel senso di prendere seriamente ciò che credono, conoscono e affermano circa un argomento discusso. Egli, proponendo una nuova prospettiva sul discorso del bambino, discute gli studi pionieristici di Piaget e di Driver e Solomon sul discorso educativo²⁰ in quanto attribuivano al linguaggio la funzione di lente attraverso cui comprendere la mente del soggetto. Questi studi affermavano infatti che le formulazioni dei bambini, in risposta alle domande da parte dell'adulto, fossero la manifestazione del mondo interno di rappresentazioni cognitive, della mente, del modo di pensare del bambino. Edwards sposta l'attenzione sul comportamento esplicito osservando il linguaggio come azione per comprendere «le concettualizzazioni verbali come componenti del discorso situato». Propone di porre fiducia in ciò che i bambini dicono perché non è detto che quanto affermano sia inattendibile o inventato. È, invece, informativo circa le conoscenze individuali e «l'organizzazione pragmatica del pensiero concettuale», offrendo una risorsa per la discussione di saperi tra i possibili interlocutori e un maggior sviluppo dell'organizzazione discorsiva del pensiero.

Vediamo quindi di definire i principi della discussione guidata delineata come strumento per lo sviluppo di competenze comunicative all'interno del quadro della didattica laboratoriale e come strategia per il raggiungimento di conoscenze condivise.

2.1 La metodologia

«Non condividere non significa che il pensiero, le opinioni dell'altro siano sciocche. No. Possono essere idee intelligenti, solo che io non le condivido»; in questa affermazione, rilasciata in occasione di un'intervista televisiva²¹, Andrea Camilleri, ricordando le parole del proprio maestro di regia Orazio Costa conosciuto presso l'Accademia di Arte Drammatica nel 1949, fornisce il nucleo fondante sul quale si basa l'approccio dialogico alla didattica. La condivisione di idee, infatti, è il primo passo verso un insegnamento improntato a rendere gli alunni partecipi del proprio apprendimento perché è nel confronto con un'opinione discordante che è possibile accrescere la propria conoscenza. L'argomentazione, in questo senso, costituisce lo strumento fondamentale affinché il dialogo non sia un'elencazione di idee contrastanti, bensì fonte di ricchezza. La discussione perciò, come hanno ben evidenziato Pontecorvo, Ajello e Zucchermaglio (2017, p. 255), è quel contesto in cui si può attivare una situazione di apprendimento e che si caratterizza per il fatto che (soprattutto attraverso opposizioni reciproche più o meno forti) gli interlocutori producono argomenti che vengono espressi come concessioni, giustificazioni, elaborazioni, in generale come sviluppi di un ragionamento collettivo. Si vedrà più avanti la struttura e le peculiarità che costituiscono il discorso del bambino.

¹⁹ Derek Edwards, docente emerito di psicologia presso il Discourse and Rhetoric Group, Department of Social Sciences, University of Loughborough (Gran Bretagna).

²⁰ Per un approfondimento si vedano i volumi dedicati all'argomento da Flores D'Arcais (1972).

²¹ L'intervista è stata trasmessa nell'ambito della trasmissione televisiva *Che tempo che fa*, nella puntata del 24/02/2019 ed è visibile al link: <https://www.raiplay.it/video/2019/02/Che-Tempo-Che-Fa-b9e830a0-78d9-4a87-a588-d09eb3026935.html>

Nell'espressione «ragionamento collettivo» si individua la sostanziale differenza tra dialogo insegnante-alunno e discussione tra più interlocutori. Mentre la prima situazione implica la presenza di un esperto (l'adulto) e un non-esperto (il bambino), nel secondo caso a confrontarsi sono più parti che ponendosi a pari livello si relazionano con l'oggetto di studio formulando ipotesi e opinioni e, non sussistendo alcun ordine gerarchico dettato dal ruolo assunto, l'approccio è per tutti di tipo esplorativo. In questo senso si compie un ragionamento condiviso frutto dei tratti argomentativi di discorso delle singole parti.

Secondo Calvani (2011) la discussione rientra nell'insieme delle architetture dell'istruzione – riprendendo il termine introdotto da Clark (2000) – definita «collaborativa». Questa posa le fondamenta sull'importanza della partecipazione dei bambini alla pratica didattica, in particolare all'apprendimento considerato come «conseguenza dell'interazione sociale», come sottolinea Bonaiuti (2014, p. 122), e processo che conduce verso una costruzione della conoscenza. Nella discussione, dunque, dato un tema oggetto di disamina ciascun partecipante espone il proprio parere, le proprie conoscenze, la propria ipotesi argomentando le ragioni a supporto della propria idea, accogliendo con sospensione di giudizio quanto esposto dagli altri e mutando, più o meno, il proprio punto di vista. La conversazione, procedendo in tale modo, condurrà verso una nuova conoscenza se l'elaborazione finale frutto delle diverse affermazioni è maggiore di quanto i membri sapevano all'inizio della discussione, oppure porterà verso lo sviluppo della competenza comunicativa se il confronto non implica una conclusione definitiva. Pertanto, la metodologia della discussione guidata persegue due obiettivi, come esposto da Pontecorvo, Ajello e Zucchermaglio (2015, p. 217):

- permette la «comunicazione», il confronto, la messa in comune di problemi, modelli, conoscenze, informazioni, metodi di lettura, soluzioni;
- permette lo svolgimento di un «ragionamento collettivo» durante il quale i bambini hanno avuto la possibilità di lavorare nella loro area di sviluppo potenziale, di verificare e controllare la validità dei loro modelli e di costruirne, con il contributo degli altri, di più soddisfacenti.

Perseguendo il primo scopo, la comunicazione, gli interlocutori dialogano per raggiungere insieme un sapere «complesso», in quanto esito di prospettive differenti, e «condiviso», perché frutto di negoziazioni di significati tra le parti. La comunicazione riguarda perciò l'oggetto della discussione, il contenuto, l'essenza.

Mirando al secondo obiettivo, lo svolgimento di un «ragionamento collettivo», il focus è invece spostato dalle conoscenze alle competenze che coloro che prendono parte al dialogo sviluppano in ambito comunicativo. La discussione, in questo caso, fa appello alla capacità di ascolto reciproco, di comprensione del punto di vista altrui confrontato con il proprio e di disponibilità a modificare il proprio modello interpretativo della realtà alla luce delle influenze ricevute.

La discussione in classe, perciò, è funzionale

sia sul piano cognitivo, in quanto consente agli alunni di confrontare criticamente punti di vista diversi, sia su quello relazionale, dal momento che permette di imparare a interagire e rispettare regole comuni (Bonaiuti, 2014, p. 123).

A questo proposito è opportuno sottolineare la differenza con le strategie didattiche di tipo recettivo (Bonaiuti, 2014, p. 18) tramite cui l'insegnante trasmette le proprie conoscenze agli

alunni, indirizzando la loro comunicazione: in questo contesto l'interazione tra le parti è minima e l'avvenuto apprendimento è valutato sulla base di quello che i bambini hanno interiorizzato.

Se nelle situazioni di insegnamento-apprendimento tradizionalmente intese il dialogo avviene tra l'insegnante e l'alunno secondo uno schema bidirezionale, perché alle domande del primo seguono le risposte del secondo e viceversa, nella modalità della discussione tra più parti il rapporto dialogico prende forma tra interlocutori posti sullo stesso piano in maniera circolare e complessa.

In questo caso, sebbene nel gruppo sussista la presenza di un esperto e di un non-esperto circa l'argomento, la loro distinzione non è definita dal ruolo assunto, ma dall'argomento d'interesse e dalle conoscenze pregresse che i due possiedono. Attraverso lo scambio di informazioni il bambino esperto è portavoce di nuove conoscenze per gli altri, mentre tramite la negoziazione dei punti di vista il bambino non esperto ha l'opportunità di accrescere il proprio sapere o modificare quello del primo, rivelandosi, così, anch'egli esperto. In tal modo la discussione diventa occasione per esplicitare verbalmente un ragionamento personale che diviene collettivo tramite la condivisione all'interno di quella che Parmigiani (2015, p. 63) descrive come «comunità di ricerca» ed è lo strumento che, come ricordano Pontecorvo, Ajello e Zucchermaglio (2015, p. 218), «precede il ragionamento che ne è poi la forma interiorizzata».

Per supportare lo studente in attività cognitive quali pensare, ragionare e argomentare Bonaiuti (2014) sostiene sia necessario che l'insegnante assuma il ruolo di «tutor facilitatore» in modo tale che il pensiero di ciascuno venga opportunamente esposto, argomentato, attentamente ascoltato da tutti i partecipanti e criticamente discusso.

2.2 Le competenze dell'insegnante

Per raggiungere un apprendimento significativo non è sufficiente l'interazione tra pari, ma perché sia produttiva la discussione necessita di un attento controllo da parte del docente (Bonaiuti, 2014, p. 122).

Il termine 'scaffolding', dall'inglese 'scaffold' che indica letteralmente l'impalcatura che fornisce supporto agli operai in ambito edilizio, in didattica ha assunto il significato di sostegno, supporto offerto da una persona a un'altra, dall'insegnante all'alunno.

Bruner (1997, p. 34) ha definito con chiarezza quale sia il ruolo dell'insegnante in un contesto di discussione con gli alunni: chiedendosi quale sia il miglior modo di concepire il lavoro in classe, dichiara che non possa che essere un luogo in cui gli alunni si aiutano a vicenda, ciascuno secondo le proprie capacità. Continua quindi:

è evidente che questo non esclude la presenza di qualcuno che svolge il ruolo di insegnante. Significa semplicemente che l'insegnante non ha il monopolio di questo ruolo, perché anche gli allievi contribuiscono a creare le 'impalcature' che servono di supporto agli altri.

Pontecorvo, Ajello e Zucchermaglio (2015) sottolineano con chiarezza come, nella strategia didattica della discussione guidata, il supporto dell'insegnante sia fondamentale per valorizzare lo scambio collettivo e la costruzione di un ragionamento via via sempre più autonomo e coerente. Definiscono infatti la funzione di scaffolding come una delle operazioni che il docente mette in atto per sostenere il ragionamento del singolo alunno e di conseguenza la

discussione nel suo complesso. Si tratta quindi di un sostegno, un supporto, inteso come aiuto al bambino nel processo di trasformazione del pensiero in discorso comprensibile agli altri.

All'inizio della messa in atto della strategia con bambini in età prescolare è lecito aspettarsi una sorta di reticenza da parte degli interlocutori nell'esplicitare i propri pensieri in modo spontaneo.

Orsolini (2015, p. 139) differenzia le mosse conversazionali se queste avvengono all'interno di contesti familiari al bambino o meno e sottolinea il fatto che nel secondo caso «la costruzione del discorso tende a essere maggiormente guidata dall'adulto». Inoltre, afferma che se l'argomento riguarda eventi fisico-naturali «le spiegazioni tendono a essere molto più rare, oppure sono prevalentemente fornite in risposta ai quesiti dell'adulto». In questo senso l'insegnante ha il compito di condurre la discussione attraverso l'uso di domande-stimolo volte a incentivare la partecipazione di tutti, la presa di coraggio nell'espone il proprio pensiero, con l'ausilio di rinforzi positivi per mantenere alto il livello di motivazione. Il grado di scaffolding è in questo modo elevato perché gli interventi del docente sono una presenza fissa all'interno della discussione che, senza di essi, non condurrebbe a una conclusione costruttiva. Il gruppo è fortemente guidato dalla figura adulta che si pone come tessitrice di una logica all'interno della trama di idee, opinioni e contraddizioni esposte.

Il sostegno verrà gradualmente 'smantellato' man mano che i bambini diventano capaci di articolare il proprio pensiero secondo modalità argomentative adeguate, ovvero attraverso il modello più o meno strutturato «data/claim/warrant» proposto da **Toulmin (1975)** che si fonda sulla presenza di dati osservati (*data*, che saranno il fondamento della conclusione raggiunta o proposta), su una conclusione (*claim*) e su garanzie che possono giustificare la validità della conclusione (*warrant*) e sappiano cogliere, ed eventualmente contestare, quanto sostenuto dagli altri autonomamente. In un processo di questo tipo la competenza dell'insegnante non solo concerne lo sviluppo della capacità argomentativa, ma anche il contenuto delle affermazioni che deve essere pertinente all'oggetto di dibattito. A sua volta la competenza relativa al contenuto è duplice (Ajello, 2015b, p. 165): riguarda il conoscere in modo sufficientemente approfondito l'argomento di studio e il saper individuare gli aspetti che potrebbero costituire un ostacolo cognitivo. È necessario che l'adulto sappia spaziare fluentemente nell'ambito d'interesse perché deve essere pronto a condurre la discussione verso qualcosa che, anche se non corrisponde al risultato inizialmente da lui prefissato, sia corretto dal punto di vista del contenuto e segua la logica delle argomentazioni degli interlocutori. L'aspetto paradossale della relazione di insegnamento, ci dice Pontecorvo (2015b, p. 91), è il fatto che l'intervento da parte dell'adulto sia necessario per guidare l'allievo in una competenza che non possiede ancora in maniera adeguata, ma questo funziona solo se egli «assume che qualsiasi cosa dicano gli allievi può diventare punto di partenza». Inoltre, tutto ciò che potrebbe causare un ostacolo cognitivo perché riguarda una tematica complessa o perché lontano dal livello di sviluppo dei bambini è opportuno che sia semplificato dall'insegnante in contenuti o compiti più semplici. In questo senso la «zona di sviluppo prossimale»²² definita da Vygotskij (1990, p. 273) diventa «zona della costruzione» perché al suo interno avviene la negoziazione dei significati in un processo costruttivo «in cui nuovi e potenti strutture sono costruite a livello interpsicologico» e, in contatto con ciò che

²² Per «zona prossimale di sviluppo» si intende la distanza tra il livello di sviluppo effettivo, «attuale che corrisponde ai comportamenti che il bambino ha già interiorizzato, alle cose che sa fare da solo» e il livello potenziale, «quello costituito da abilità ancora latenti e in formazione, che il bambino manifesta solo con il supporto di un'interazione sociale» (Berti e Bombi, 2013, p. 88)

è presente nell'individuo a livello interpsicologico, producono un cambiamento (Pontecorvo, 2015a, p. 92). L'apprendimento di nuove nozioni, dunque, è frutto di un «conflitto sociocognitivo», in quanto «favorisce lo sviluppo cognitivo, ma promuove anche la relazione con bambini più grandi o adulti, perché il bambino [è messo nelle condizioni di] confrontare le proprie idee con quelli dell'altro» (Vianello, Gini e Lanfranchi, 2012, p. 39).

La «teoria dell'attività» (Ajello, 2015a, p. 158) fa riferimento all'azione del docente volta a «promuovere l'acquisizione di contenuti/abilità» mediante una serie di operazioni, tra le quali quella dello scaffolding sopra menzionata. Ulteriore compito dell'insegnante consiste nella capacità di rimettere in circolo quegli aspetti che nel dibattito non hanno ricevuto sufficiente considerazione e che potrebbero rappresentare un importante stimolo per il proseguimento, evitando il rischio di dispersione di informazioni non opportunamente colte dagli alunni. È importante che, qualora la discussione prendesse la direzione di «non-sviluppo»²³, l'azione dell'insegnante sia volta a focalizzare l'attenzione dei bambini su determinati aspetti piuttosto che su altri, per facilitare la loro comprensione e escludere ciò che è fuorviante.

Per ultimo, ma ugualmente rilevante, è l'impegno dell'insegnante nel ri-progettare continuamente l'azione didattica sulla base del percorso intrapreso dagli alunni. Come si è detto, il risultato non sarà stabilito a priori né corrisponderà a ciò che l'insegnante conosce, per tale motivo si rende evidente la necessità di modificare il piano a seguito di ogni stimolo ricevuto.

In conclusione, nella discussione guidata in classe, l'adulto assume il ruolo di «facilitatore della conversazione»: egli permette lo svolgimento del dialogo affinché avvenga senza interruzioni o deviazioni dal ragionamento collettivo, si pone al pari degli alunni perché mette in discussione il proprio sapere, pronto a modificarne il punto di vista e/o integrarlo alla luce di quanto portato dai bambini e supporta le loro argomentazioni, mai screditandole. Poiché la conoscenza va costruita con il contributo di tutti i partecipanti al dialogo, nessuno, in particolare l'insegnante, è possessore del sapere dato per vero. «Conoscere e pensare non è arrivare a una verità assolutamente certa, è dialogare con l'incertezza» (Morin, 2000, p. 59) e di questo il conduttore della discussione deve essere consapevole.

2.3 La struttura della discussione

Considerata la discussione come «momento in cui due o più parti affrontano le diverse opinioni riguardo uno stesso tema [...] affinché si giunga a uno stadio avanzato di conoscenza» è necessario evidenziare quali sono i passaggi che gli interlocutori affrontano nella co-costruzione del sapere. Per farlo, seguendo il suggerimento di Pontecorvo (1993, pp. 121-145), faccio riferimento allo studio dell'interazione verbale tra bambini di Antonella Devescovi e Emma Baumgartner²⁴ le quali sostengono che, ad eccezione degli studi neo-piagetiani e

²³ «Il non-sviluppo si verifica tipicamente quando il discorso si avviluppa e si inanella (per riprendere il termine di Mosconi, 1978) o quando si ha una situazione di arresto, di blocco del ragionamento collettivo. Si contrappone allo sviluppo, la dimensione che si manifesta nel fatto che il filo del ragionamento si mantiene in modo coerente nel passare dall'uno all'altro interlocutore, facendo progressivamente avanzare e procedere l'analisi, l'interpretazione, la chiarificazione dell'oggetto di discorso, attraverso l'introduzione di nuovi elementi e di nuove prospettive» (Pontecorvo, Ajello, Zucchermaglio, 2015, p. 77).

²⁴ Antonella Devescovi, Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione, Università di Roma 'La Sapienza'; Emma Braumgartner, Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione, Università di Roma 'La Sapienza'.

neo-vygotskiani, nelle ricerche sul discorso in classe non è stato sufficientemente affrontato l'apporto del coetaneo nel facilitare o ostacolare l'esecuzione di un compito. Tra gli obiettivi del loro studio vi era l'intento di «analizzare le diverse strategie di interazione verbale, in relazione alle dimensioni di opposizione o di condivisione tematica» (Pontecorvo 1993, p. 121-145). La metodologia che le due ricercatrici hanno utilizzato per analizzare i discorsi tra i bambini prevedeva la descrizione contemporanea di diversi aspetti dell'interazione verbale, definite «dimensioni» che, come poi è emerso, influenzino il comportamento dei bambini: la relazione tematica, le azioni svolte da ciascun interlocutore e le strategie verbali adottate.

Secondo questo modello, all'interno della discussione sussiste una presa di posizione da parte del secondo parlante, che chiameremo B, sulla base di quanto espresso dal primo, che chiameremo A, definita relazione tematica perché inerente al contenuto dell'affermazione. Il parlante compie così due decisioni: la prima riguarda l'accettazione o la negazione della relazione, la seconda l'accordo o l'opposizione con il messaggio. Nel caso in cui B non accetti la proposta di relazione si verifica un arresto della comunicazione e, presumibilmente, un intervento da parte dell'insegnante nel rimettere in circolo quanto affermato da A. Nel caso opposto, invece, la conversazione può proseguire secondo una via di concordia o di opposizione; Baumgartner e Devescovi (2001, p. 124) scrivono:

si ha accordo qualora il parlante replichi al turno precedente confermandone o ampliandone il contenuto: si ha invece disaccordo qualora il parlante nel replicare al turno precedente vi si opponga sia rifiutandone esplicitamente il contenuto che cercando di modificarlo.

Da entrambe le alternative la conoscenza trova occasione di emergere perché nell'*accordo* le due parti svilupperanno argomentazioni nuove e arricchenti e nel *disaccordo* persisteranno nello sviluppo di spiegazioni ognuno a supporto della propria tesi. Il disaccordo o la «squalifica»²⁵ invece, comporta l'interruzione del dialogo perché il partecipante B non accetta né integra l'input ricevuto da A. Dalla ricerca condotta con bambini in età prescolare risulta prevalente l'impiego dell'accordo tra i diversi turni rispetto al disaccordo e, nello specifico, è interessante sottolineare che le autrici hanno posto in evidenza la differenza che sussiste in base alle attività proposte. Nella richiesta di costruzione di un oggetto vi è una concentrazione di disaccordo maggiore perché, probabilmente, essendo un'attività meno strutturata in confronto alla lettura, i partner sono maggiormente esposti alla negoziazione delle modalità di svolgimento.

Nelle interazioni verbali che si verificano tra i bambini, la seconda dimensione analizzata da Baumgartner e Devescovi (2001, pp. 121-145) è quella pertinente alle azioni, ovvero gli ambiti di riferimento a cui ogni turno di parola si riferisce a regolandone la direzione. Tra queste vi sono le azioni cognitivo-procedurali, le azioni sociali e le azioni ludiche. Le prime guidano il contenuto della conversazione e sono strettamente legate all'attività che i partner stanno svolgendo durante il dialogo. In particolare, le autrici hanno indagato quali sono le attività durante le quali i bambini dimostrano maggiore interazione e dallo studio è emerso che tra la costruzione, la lettura e il disegno, quest'ultimo sia il compito che predispone minori

²⁵ Watzlawick, Beavin e Jackson (1971), dopo aver presentato gli assiomi della comunicazione illustrano le modalità disfunzionali di comunicare e definiscono la «squalifica» come una comunicazione, successiva o contemporanea a un messaggio, la quale ne riduce o annulla il valore. Rappresenta un artificio comunicativo al quale si ricorre nelle situazioni in cui si è costretti a comunicare, ma si preferisce evitare di adottare una comunicazione chiara, definita ed esplicita.

occasioni di discussione. Normalmente è eseguito in modo individuale e perciò richiede poco dialogo con il coetaneo. Nell'attività di lettura le interazioni sono risultate maggiori: gli aspetti da porre in risalto sono due. Da un lato occorre considerare il fatto che il compito in sé presuppone l'utilizzo del canale verbale, dall'altro la creazione di una relazione asimmetrica, perché mentre uno dei parlanti legge l'altro «deve limitarsi a fare da eco» (Boero, Pedemonte e Robotti, 1997, pp. 121-145). Il compito di costruzione di un oggetto, in definitiva, ha evidenziato la cooperazione delle parti coinvolte su due versanti: l'interazione verbale, finalizzata all'ideazione dell'oggetto stesso, e l'interazione concreta delle azioni da eseguire per la realizzazione. Le due interazioni «sono indipendenti ed equivalenti», come affermano Baumgartner e Devescovi (2001, pp. 121-145). Ulteriore risultato ottenuto dalla ricerca riguarda l'età dei soggetti: è emerso che all'interno dell'area delle azioni cognitivo-procedurali i bambini di 5 anni prediligono quelle procedurali, cioè inerenti alle condizioni di esecuzione del compito, mentre quelli di 3 anni le azioni performative (lo svolgimento vero e proprio). Anche l'accordo e il disaccordo sono distribuiti diversamente tra i due gruppi: mentre a 3 anni l'opposizione riguarda l'organizzarsi prima dell'attività, a 5 anni è l'esecuzione del compito a creare le dispute.

La seconda tipologia di azioni è di tipo interpersonale: le autrici riportano un esempio in cui due bambine hanno un breve confronto sul fatto che una sta aspettando l'altra per eseguire l'attività. Emerge che l'azione è indipendente rispetto al compito, ma ha lo scopo di controllare e dirigere la relazione stessa.

Per ultime, le azioni ludiche sono giochi di parole che compiono i bambini, anche in questo caso slegate dall'attività. La dimensione delle strategie verbali adottate dai partners riguarda, secondo le studiose, le intenzioni comunicative di chi sta parlando e, nello specifico, le richieste, le spiegazioni, le dichiarazioni, le negoziazioni e le conferme²⁶.

Come conseguenza delle diverse modalità interattive, come detto sopra, si ottiene il raggiungimento di una maggiore conoscenza, ma questo non trascende dalla possibilità di incorrere in dispute tra gli interlocutori. Come osservano Orsolini e Pontecorvo (1986, pp. 135-141) mentre nei momenti di convergenza i partner tentano di unire «pezzi spesso incompiuti dei loro pensieri», nell'opposizione emerge qualcosa che non si sapeva prima, «si rende comunicabile attraverso una transazione tra gli interlocutori» che si trovano a dover spiegare il proprio punto di vista per opporsi in maniera convincente, ma costruttiva, alle posizioni altrui.

Margherita Orsolini (1993, pp. 121-145), riprendendo le definizioni di diversi autori, delinea le caratteristiche della disputa nei bambini definendola come organizzata in due turni di discorso: un'opposizione e una contro-opposizione. L'opposizione può essere rivolta sia a un'affermazione – e sarà allora incentrata sulla verità – sia a un'azione – e sarà volta alla correttezza – del partner A la cui posizione B non condivide. Questa sarà seguita da una contro-opposizione che a sua volta ne subirà una seconda venendosi a creare due ruoli che «con il proseguire della disputa tendono a fondersi», in quanto entrambi gli interlocutori tenderanno di difendere la propria tesi e mettere in dubbio quella opposta. Lo studio condotto ha analizzato i turni di parola delle dispute secondo tre categorie:

- «mosse interattive»: secondo lo schema opposizione – contro-opposizione – continuazione, costituiscono «la struttura sequenziale tipica delle dispute»;
- «strategie comunicative»: è «una sorta di macro-funzione semantica degli enunciati»;

²⁶ Per un approfondimento si veda Maccarino (2004).

Tabella 2.1 La struttura della disputa

MOSSE INTERATTIVE		STRATEGIE ARGOMENTATIVE		ATTI COMUNICATIVI		
Turno 1	Turno 2		Il parlante:			
Opposizione	→	Opposizione	No	comunica il disaccordo	Ragioni per il disaccordo	Semplice supporto al disaccordo attraverso un'informazione alternativa o un appello a una regola o a una fonte
Contro-opposizione	↙	Contro-opposizione	Insistenza	tenta di imporre la propria posizione	Ragioni che elaborano la posizione del parlante	Elaborazioni della propria posizione attraverso 'l'evidenza empirica' o descrizioni di scenari d'esempio. Aggiungono significato all'asserzione.
Continuazione	→	Continuazione	Mitigazione	rende la propria posizione accettabile per l'interlocutore	Ragioni che consistono in spiegazioni causali	Giustificazione di una precedente affermazione attraverso la formulazione di obblighi, cause, leggi.
			Giustificazione	fornisce ragioni che possono convincere l'interlocutore		

- «atti comunicativi»: corrisponde al «contenuto semantico degli enunciati a livello micro».

Riguardo l'ultima categoria occorre specificare che nello studio condotto con bambini in età prescolare sono stati presi in considerazione solamente gli atti con funzione argomentativa di giustificazione, che sono quelli su cui si costruisce la discussione in classe, suddivisi a loro volta in tre sottocategorie.

La tabella sopra chiarisce la struttura della disputa secondo i due turni di parola: a ciascun turno il parlante adotta una o più strategie argomentative supportate da uno o più atti comunicativi.

Al termine dello studio Orsolini ha registrato una prevalenza di strategie di giustificazione del 31% tra tutte le strategie argomentative utilizzate e una maggioranza nei momenti di conversazione guidati dall'insegnante. Inoltre, è emerso come il contesto nel quale avvengono i discorsi influisce sulla giustificazione dei bambini: se con l'adulto i bambini si sentono in dovere di giustificare le loro affermazioni, in sua assenza fanno appello a correzioni e regole, mentre nel gioco simbolico prevalgono le giustificazioni di tipo descrittivo.

Il connettivo «perché» è stato analizzato in correlazione con le strategie di giustificazione

studiate ed è emerso come venga utilizzato nel 31.8% dei casi per introdurre descrizioni, in 5 casi in appelli all'evidenza empirica e in altri 5 casi con la funzione di mitigazione. È stato inoltre osservato come nei bambini in età prescolare i connettivi «perché» e «se» non esprimono «il rapporto di precedenza temporale tra un evento-causa e un evento-conseguenza», ma, come sottolinea la stessa Orsolini (1993, p. 184)

competono anche sulla base di come il parlante assume l'informazione che sta comunicando. Nel caso di 'perché', l'asserzione da giustificare e spiegare è assunta dal parlante come vera; nel caso di 'se', l'asserzione da giustificare viene assunta come parzialmente vera, o come falsa.

La disputa può concludersi in diversi modi: quando i partecipanti giungono alla risoluzione del conflitto, quando interrompono l'interazione o quando cambia l'argomento oggetto di disaccordo. Nel caso in cui la disputa ha preso avvio non è terminata, sarà compito dell'insegnante assicurarsi che non sia causa dell'arresto totale della conversazione e ripartire da stimolanti tratti di discorso emersi.

Tentando di riassumere, per quanto possibile, l'organizzazione strutturale di una discussione in classe si possono includere come elementi fondanti le affermazioni, le formulazioni e i contributi supportati da implicazioni argomentative, giustificazioni e spiegazioni che, per accordo conseguente o meno a una disputa, conducono a una conclusione condivisa. In particolare, ai fini del mio lavoro, è doveroso ricordare quanto sostiene Edwards (in Pontecorvo, 1983, p. 85) relativamente al contesto della scuola dell'infanzia: «la conoscenza concettuale dei bambini è costruita come un insieme di contributi individuali attraverso il controllo da parte dell'insegnante del susseguirsi dialogico dei turni», perché ognuno in via di sviluppo della propria capacità argomentativa.

3. Costruire l'apprendimento

Seduti, in silenzio.

Tante volte abbiamo sentito pronunciare questa frase da parte degli insegnanti. Un imperativo, pronunciato in modo più o meno autoritario, che invita gli alunni a mantenere ognuno il proprio posto, seduti dietro il banco, davanti alla cattedra dietro cui sta la maestra che richiama il silenzio generale per proseguire la lezione.

Per alcuni, in quell'esatto momento, con quell'esatta modalità, si compie l'apprendimento, un percorso tacito e unidirezionale verso la conoscenza.

E se, invece, in quel momento iniziasse l'alienazione dell'essere umano? Se quel silenzio fosse il principio di un processo che condurrà i bambini là seduti verso un'omologazione che fisserà nelle loro menti solo informazioni prestabilite?

Silenzio.

Sebbene sia una condizione di pace, di assenza di suoni e di benessere, dove la mente, libera dai rumori esterni, ha l'opportunità di riflettere indisturbata, quando viene imposto diventa elemento di disturbo, fastidioso e assordante. Se da un lato, in determinate occasioni, il silenzio in classe costituisce un importante valore, in quanto veicola il rispetto reciproco, concede il tempo per pensare, l'occasione di leggere una bella storia o di ragionare con calma intorno a un problema, dall'altro riduce la possibilità di confronto.

I bambini hanno qualcosa da dire. Lo dicono male, forse. Si parlano sopra. Ma lo dicono. L'insegnante ha il compito di ascoltarli, di insegnar loro a comunicare efficacemente e alimentare il fuoco interiore che li spinge a intervenire.

In un'epoca in cui ognuno ha la libertà di pronunciarsi su qualunque tema, che sia o meno di propria competenza, abusando, talvolta, del potere della parola per giudicare, accusare, prendere posizione riguardo ciò che il mondo propone, trovo doveroso educare i bambini all'uso consapevole, oltre che corretto, dell'abilità di comunicare.

Come realizzare, dunque, una didattica che sia 'alla parola dei bambini'?

3.1 Una scuola per «creatori»²⁷

Se continuiamo a proporre un tipo di apprendimento inteso come trasmissione e memorizzazione dei concetti, l'obiettivo fallisce in partenza. Tentando, invece, una modifica

²⁷ Titolo liberamente tratto da una citazione di Rodari (2010).

radicale dei ruoli all'interno dell'intervento didattico, è possibile immaginare un processo di scambio interattivo che include gli alunni, riconosciuti come detentori di conoscenze, in un'opera di costruzione.

Costruzione dell'apprendimento.

Scrivono Giacomo Stella (2016, p. 64): «L'illusione pedagogica si nutre dell'idea che lo studente apprende solo perché qualcuno gli insegna, cioè gli spiega o gli trasmette le informazioni».

L'autore offre una spaccata dello scenario scolastico italiano, tra vecchie abitudini che necessitano di essere superate e sentimenti degli insegnanti nel non essere motivati a ipotizzare soluzioni innovative. Egli analizza il rapporto tra l'apprendimento e le spiegazioni, tipiche di una trasmissione di saperi unidirezionale da insegnante ad alunno, e sostiene che, per vincere la noia e il disinteresse che accompagna le ore scolastiche del bambino, è necessario, usando le parole di Massa (2000) «accendere il desiderio».

Una domanda, un problema, un paradosso, un'affermazione errata, sono tutti elementi che accendono la curiosità del bambino e lo spingono a esprimersi, esporsi, dubitare e agire su quello che sta imparando. Qualsiasi risposta, secondo Stella, spalanca uno «spazio rappresentazionale» in cui poter discutere e creare la condizione necessaria per un «apprendimento significativo»²⁸.

È una competenza che va appresa *in primis* dalla figura docente: è necessario che l'insegnante faccia un passo indietro, che si ponga a cavallo tra il guidare il gruppo classe verso maggiori conoscenze e il lasciare il tempo di dubitare, ipotizzare e riflettere.

Lo ammette anche Graziella Berto (2013):

non è facile, per chi insegna, fare in fondo l'esercizio del "non sapere" socratico... I contenuti di sapere scivolano nel discorso anche nel momento in cui si vorrebbe tenerli a bada, ricacciarli indietro. E così l'ironia, la maieutica, la virtù rischiano continuamente di essere bloccate in una definizione, in nozioni da imparare e da ripetere.

La nuova prospettiva didattica si delinea come un laboratorio aperto. Si sperimentano concetti, si verificano ipotesi, si respira un'aria intrisa di significati. La classe diventa una comunità, «una forma di vita sociale, una comunità in miniatura [...] che ha un'interazione continua con altre occasioni di esperienza al di fuori delle mura della scuola», come afferma Dewey (2004, p. 394).

Il costruttivismo è la teoria che risponde al bisogno di dare fiducia agli alunni. Propone una visione del processo insegnamento-apprendimento nuova: assume un approccio al mondo del sapere di tipo pragmatico, in opposizione alla visione positivista che considera la Conoscenza una verità assoluta. La scuola, dunque, diventa un luogo di esperienza in cui si costruisce il significato della realtà seguendo quanto scrive Bruner (1997, p. 33):

la realtà che attribuiamo ai 'mondi' che abitiamo è una realtà costruita. [...] La costruzione della realtà è il prodotto dell'attività del fare significato, plasmata dalle tradizioni e dai modi di pensare che costituiscono gli attrezzi di una cultura. In

²⁸ Come scrivono Cacciamani e Giannandrea (2004 p. 22-28), il termine «apprendimento significativo» designa un apprendimento in cui «il soggetto discente è coinvolto in un processo di costruzione di conoscenza, entro un contesto che è importante per il soggetto e attraverso la collaborazione con altri soggetti all'interno di una comunità».

questo senso l'educazione deve aiutare i giovani a usare gli strumenti del fare significativo e della costruzione della realtà, in modo che possano adattarsi meglio al mondo in cui si trovano e, se necessario, cambiarlo.

Costruire l'apprendimento, in conclusione, significa accettare che la conoscenza sia ancorata al contesto in cui prende forma, attraverso pratiche di interazione, collaborazione e negoziazione sociale. Il prodotto definitivo sarà un costruito socialmente condiviso perché «il sapere non esiste indipendentemente dal soggetto che conosce [e] non può essere ricevuto in modo passivo ma risulta dalla relazione fra un soggetto attivo e la realtà»²⁹.

La sfida proposta da Stella (2016, p. 115) è quella di rovesciare l'intero spazio-scuola. Via la cattedra, via la comunicazione frontale, via la ripetizione. La maestra è bene che abbandoni il sentimento di esclusività in materia di conoscenze, «sarebbe come relegar[la] al ruolo di enciclopedia, ma ci sono già Google, o Wikipedia. [...] l'insegnante è molto di più». Nella costruzione dell'apprendimento l'insegnante si fa «scenografo» (Matricardi, 2013, p. 104) del delicato percorso di esplicitazione e concatenamento dei pensieri mediante la regolazione della conversazione. Usando le parole del maestro della creatività per eccellenza:

il maestro si trasforma in un animatore. In un promotore di creatività. Non è più colui che trasmette un sapere bello e confezionato, un boccone al giorno [...] è un adulto che sta con i ragazzi per esprimere il meglio di se stesso, per sviluppare anche in se stesso gli abiti della creazione, dell'immaginazione, dell'impegno costruttivo in una serie di attività che vanno ormai considerate alla pari (Rodari, 2010 pp. 167-168).

È attraverso questa modalità, infatti, che le idee espresse assumono, via via, la forma di un apprendimento. Secondo Anna Fermani «la conversazione è uno stimolo all'apprendimento e alla creazione di personali modalità d'interpretazione del mondo» (in Perticali, 2008, p. 152), per tale motivo è necessario valorizzarne l'utilizzo in funzione di un paradigma costruttivista. Quella di cui parla l'autrice, in particolare, è una «didattica conversazionale» che, avvalendosi delle competenze che già sussistono, ha l'obiettivo di introdurre alcuni cambiamenti, primo fra tutti, come accennato sopra, il mutamento di prospettiva assunta dall'insegnante.

Si intuisce, dunque, il forte rapporto che lega la costruzione dell'apprendimento con le relazioni all'interno del gruppo, fattosi comunità. La comunicazione, nel senso di «comunicazione», è fattore predominante nel creare una scuola «interessante, stimolante e cooperativa» (Stella, 2016, p. 48) che richiami il modello socratico dell'acquisizione di nozioni: imparare è un processo di ricerca attiva compiuto da un intero gruppo di apprendimento.

3.2 Una possibilità plausibile alla Scuola dell'Infanzia

La scuola dell'infanzia è la scuola del gioco, della pittura sulle dita e della terra nelle mani. Da sempre luogo di formazione attraverso il divertimento. Spesso, però, a questo ordine di scuola vengono rivolte svincenti considerazioni che sminuiscono il suo ruolo all'interno

²⁹La frase è tratta dall'articolo di Valentina Prenna Costruttivismo scaricabile dal sito: <http://nuovadidattica.lascuolaconvoi.it/teorie/costruttivismo/>

del processo formativo dell'individuo. Stella (2016, p. 111) denuncia il fatto che spesso la scuola dell'infanzia viene considerata una «non scuola». Ancora oggi, sostiene, di frequente a «tutti i bambini [che devono iniziare la scuola primaria si sente dire]: da adesso si comincia a imparare, da questo momento si fa sul serio, non si gioca più» (Stella, p. 111).

Questo lascia implicitamente intendere che finora il bambino, alla scuola dell'infanzia, ha perso tempo, ha giocato, ha colorato, ma non ha imparato. E sempre Stella riprende: «ma è davvero possibile che il bambino abbia imparato il linguaggio verbale senza stare attento e senza impegnarsi?» (Stella, p. 111).

Le *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*³⁰ (2012) definiscono la scuola dell'infanzia, la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado come «il primo segmento del percorso scolastico [che contribuisce] in modo determinante all'elevazione culturale, sociale ed economica del Paese e ne rappresentano un fattore decisivo di sviluppo e di innovazione» Indicazioni Nazionali (2012), p. 9

In particolare la scuola dell'infanzia, sia statale sia paritaria, rappresenta una realtà rivolta ai bambini di età compresa tra i tre e i sei anni, i quali nell'istituzione trovano «la risposta al loro diritto all'educazione e alla cura», secondo quanto affermato dai principi di pluralismo culturale ed istituzionale a cui fanno riferimento la Costituzione della Repubblica, la Convenzione sui Diritti dell'Infanzia e dell'Adolescenza e i Documenti dell'Unione Europea in materia. È un ambiente predisposto all'educazione, alla formazione e alla crescita personale dell'individuo nei primi anni di vita, che «arricchisce l'esperienza vissuta dai bambini in una prospettiva evolutiva» (p. 12), da un punto di vista cognitivo, psicologico, motorio, affettivo e sociale. Per tale motivo tra le finalità delineate in questo ordine di scuola vi sono lo sviluppo dell'autonomia, il consolidamento dell'identità, l'acquisizione della competenza e l'avvio alla cittadinanza. Le Indicazioni Nazionali, attraverso le quattro categorie sopra elencate, «tratteggiano un profilo in uscita dell'allunno [...] in termini di competenze di base» (Bobbio, 2014, p. 122), le quali costituiscono i traguardi che ogni bambino dovrà aver raggiunto all'interno dei cinque campi d'esperienza.

La scuola dell'infanzia, dunque, si configura come primo luogo dell'apprendimento. Il bambino dà avvio allo sviluppo di quelle competenze definite, appunto, di base, che gli saranno fondamentali nella vita futura. Certo, si tratta di un apprendimento implicito, nascosto dietro le attività creative e ludiche che le maestre, nel senso montessoriano del termine, propongono. Impara a contare, a riconoscere la differenza tra le quantità, a porre domande, a giocare in gruppo, a tagliare, a saltare, a ordinare il proprio materiale: non sono questi apprendimenti significativi? Il tutto in modo spontaneo e naturale.

La domanda che scaturisce da queste considerazioni, perciò, è la seguente: è possibile creare quelle condizioni che valorizzino la competenza comunicativa, attraverso il naturale processo di scoperta, tipico dei primi anni di età?³¹

Le Indicazioni Nazionali evidenziano il fatto che «i bambini si presentano alla scuola dell'infanzia con un patrimonio linguistico significativo, ma con competenze differenziate» (p. 21). Non solo, essi giungono all'inizio della loro carriera da studenti con una serie di conoscenze e

³⁰ Le Indicazioni Nazionali «costituiscono il quadro di riferimento per la progettazione curricolare affidata alle scuole». Sono «un testo aperto, che la comunità professionale è chiamata ad assumere e a contestualizzare, elaborando specifiche scelte relative a contenuti, metodi, organizzazione e valutazione coerenti con i traguardi formativi previsti dal documento nazionale», p. 12. Si veda il testo del documento al sito: http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni_Annali_Definitivo.pdf

³¹ Stella (2016) ricorda che «il grande psicologo Bruno Bettelheim diceva: di un uomo basta che mi dia i primi sette anni della sua vita, lì c'è tutto, il resto tenetelo pure», p. 12.

di competenze che spetta alla scuola far emergere. Se la scuola dell'infanzia è luogo in cui un gruppo, omogeneo o eterogeneo, di bambini apprende divertendosi e se l'apprendimento può essere costruito all'interno di una comunità, proporre situazioni ludiche che spingano i bambini ad argomentare condurrebbe gli stessi all'acquisizione di competenze di ordine superiore.

È necessario operare al livello intermedio tra competenze possedute e competenze da acquisire, in quella che Vygotskij (Berti, Bombi, 2013, p.88) definisce zona prossimale di sviluppo.

3.3 Quali mezzi a disposizione

Goodman, 1975, in Codello e Stella 2011, p. 32, afferma: «Ai bambini non bisogna insegnare, bensì permettere di scoprire. Essi devono essere incoraggiati a indovinare e a usare il cervello, invece di venir esaminati sulle giuste risposte». Il dovere della scuola risiede, dunque, nel saper predisporre esperienze che incentivino il bambino a pensare, perché è importante che impari «l'abitudine all'attività mentale» (Godwin, 1992, in Codello e Stella 2011, p. 37), piuttosto che un elenco di conoscenze slegate dal contesto. Educare, come sottolinea Recalcati (2014, p. 60), non corrisponde a condurre lungo una strada tracciata a priori, ma

a partire, dalle proprie radici, spingere verso la possibilità inedita di fare esperienza dell'apertura dei mondi, di sostare in essa senza pretendere di appropriarsene, ma imparando a decentrarsi dal proprio Io e dai suoi fantasmi di padronanza.

La lettura, la scoperta, la sperimentazione, il gioco, sono esempi di attività che chiedono al bambino quell'abilità da costruttore di cui abbiamo parlato finora.

La narrazione è il primo aspetto che pervade le sezioni della scuola dell'infanzia: attraverso le storie è possibile immaginare connessioni tra mondi reali e non, in un unico filo che unisce le menti. Matricardi (2013, p. 100) ha sottolineato come già lo psicologo Bruner avesse definito il raccontare come «un modo particolarmente efficace per costruire, a partire dalla propria e altrui esperienza, significati della realtà in cui si vive».

Altro elemento presente dai primi anni di vita è il gioco, mediatore, per sua natura, di esperienze e apprendimenti. Alla scuola dell'infanzia tutto si svolge sotto forma di gioco senza che il bambino si accorga che quella gara a chi costruisce la torre più alta, presto, lo aiuterà a riconoscere le quantità. Munari (2017, p. 250) ci offre una immagine molto nitida di ciò che può accadere nella scuola dell'infanzia quando l'apprendimento avviene come si è fin qui delineato:

il gioco va alla velocità del pensiero, la mente è in continua azione, tutto si fa e si disfa come nella realtà, non c'è niente di più importante, quello che conta è la possibilità combinatoria, cambiare sempre, provare e riprovare. La mente diventa elastica, il pensiero dinamico.

La sperimentazione, altra modalità didattica usata all'Infanzia, contribuisce ad alimentare la curiosità del bambino che, «come uno scienziato», è portato a osservare l'ambiente in cui si trova, a mettere le mani nella terra, nell'acqua, nelle domande che lo investono. Tra i significati attribuiti al mondo dal soggetto che lo osserva, «la scienza è uno degli strumenti della mente che può sostenere il processo di costruzione di senso» (Matricardi, 2013, p. 102).

I bambini toccano, guardano, annusano, ascoltano quello che li circonda e incuriosisce e, così, scoprono e apprendono. La scuola dell'infanzia propone laboratori che, in forma ludica, offrono opportunità di riflessione sui fenomeni naturali osservabili. Come sostiene Brigandt (2013, p. 114) inoltre, l'approccio alle spiegazioni scientifiche richiede un'interazione tra più punti di vista e una «pluralità di prospettive».

La relazione, infatti, è l'altro aspetto che coinvolge il bambino dall'entrata a scuola. Codello e Stella (2011, p. 72), delineando le caratteristiche dell'educazione libertaria³², sostengono l'importanza della messa in comunicazione delle esperienze perché nessuna «ha significato senza che ci sia un pensiero o una riflessione. [L'esperienza] rappresenta sia il punto di partenza, che d'arrivo».

Spesso la scuola dell'infanzia propone momenti di dialogo precedenti o immediatamente successivi all'attività svolta, con l'obiettivo di chiedere al bambino cosa intende fare o cosa ha fatto. Adottare la conversazione nel gruppo significa introdurre come costante la domanda «perché?». La competenza comunicativa si sviluppa seguendo il filo del dialogo in cui emergono interrogativi e significati relativi a un fenomeno proposto. Gli interventi dei partecipanti alla discussione contengono, seppure in modo disordinato, «molti elementi che, fatti interagire, portano alla composizione di proposte di spiegazione e soluzione del problema in discussione» (Matricardi, 2013, p. 101).

Dalle discussioni nascono nuovi interrogativi, la comunità pensante agisce nella costruzione dell'apprendimento che risulta in un processo di ricerca continua.

3.4 La competenza comunicativa secondo le direttive europee e italiane

A livello normativo l'insegnante è tenuto a «progettare percorsi per la promozione, la rilevazione e la valutazione delle competenze» (MIUR, 2012, p. 14). Tutte le competenze ritenute funzionali allo sviluppo della partecipazione dell'individuo nel mondo devono essere considerate nel curriculum dello studente. Le Indicazioni Nazionali non definiscono i mezzi attraverso cui raggiungere i traguardi, sta all'insegnante deciderli.

Nel mio lavoro, dunque, propongo una possibile soluzione per lo sviluppo integrato di competenze argomentative e una didattica costruttivista: l'impiego della discussione guidata. Con l'esplicitazione delle proprie esperienze e prospettive riguardo il mondo, i bambini imparano a comunicare efficacemente, a condurre un discorso, a sostenere un ragionamento. Imparano a «saper essere presenti» al loro apprendimento. Come è specificato sul sito del Tennessee Teaching and Learning Center, la metodologia della discussione guidata, in qualsiasi contesto formativo,

espone gli studenti a una varietà di prospettive diverse, li aiuta a riconoscere e indagare le loro ipotesi, migliora le capacità di ascolto e conversazione, favorisce la connessione con un argomento e identifica gli studenti come co-creatori di conoscenza.

³² Seguendo quanto riportato da Codello e Stella (2011), per «educazione libertaria» si intende quella che si ottiene in «un contesto educativo nel quale i bambini e le bambine, i ragazzi e le ragazze hanno il diritto di decidere individualmente come, quando, che cosa, dove e con chi imparare; hanno altresì il diritto di condividere in modo paritario le scelte che riguardano i loro ambiti organizzati, in particolare nelle scuole, stabilendo, se ritenuto necessario, regole e sanzioni».

Alla scuola dell'infanzia, in particolare, è necessario però ideare le adeguate cornici entro cui collocare la messa in atto dello strumento, per far sì che non si tratti di «confidenze che gli alunni possono fare all'insegnante» (Fermani, in Perticali, 2008), ma di informazioni significative.

Il MIUR (2012), al momento della redazione delle Indicazioni Nazionali, ha definito quali sono le competenze a cui un individuo deve giungere al termine del primo ciclo di istruzione. Nell'individuazione delle competenze da acquisire nei diversi ambiti disciplinari e campi d'esperienza viene assunto «come orizzonte di riferimento» quanto riporta la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente³³. In questo documento sono state fissate le otto competenze chiave per l'apprendimento permanente:

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica
- Competenza digitale
- Imparare a imparare
- Competenze sociali e civiche
- Senso di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza e espressione culturale

Ai fini del mio percorso ho deciso di concentrarmi sulla prima, la competenza nella madrelingua. Questa, nel documento della Commissione Europea, è definita come

la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociale (MIUR, 2012, p. 11).

Il Ministero dell'Istruzione italiano ha riconosciuto, quindi, la capacità di saper utilizzare il linguaggio in relazione al contesto, come una delle competenze fondamentali che l'individuo deve sviluppare. Il recente documento del MIUR *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari*³⁴, apparso nel 2017, sottolinea che le Indicazioni precedenti richiama-vano la necessità di assicurare agli alunni solide competenze linguistiche in funzione della competenza comunicativa, l'espressione di sé e delle conoscenze.

Nello specifico, il documento del 2012, nel declinare le indicazioni per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione precisa in quali termini devono essere raggiunti i traguardi per i differenti ordini scolastici. Per la scuola dell'infanzia la competenza inerente alla comunicazione è collocata all'interno dei traguardi di tre diversi campi d'esperienza. Ne «*Il sé e l'altro*», p. 12, viene considerata la scuola come «spazio di incontro

³³ Si veda il testo della Raccomandazione al seguente link: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:it:PDF>

³⁴ Si veda il testo del documento al seguente sito: <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/3234ab16-1f1d-4f34-99a3-319d892a40f2>

e dialogo, di approfondimento culturale e di reciproca formazione», con il fine di proporre ai bambini modelli da seguire e rinforzare la «convivenza democratica». I bambini, vivendo tali situazioni di influenza reciproca, imparano, come riportato tra i traguardi per lo sviluppo della competenza, ad «argomentare, a confrontarsi e a sostenere le proprie ragioni».

Il secondo campo d'esperienza coinvolto è «*Discorsi e parole*», interamente dedicato all'acquisizione della lingua, considerata come «mezzo per esprimersi in modi personali, creativi e sempre più articolati» (p. 21). La vita scolastica, perciò, ha il compito di proporre una serie di circostanze comunicative, ricche di significato, per alimentare l'uso del linguaggio in contesti il più differenziati possibile. Troviamo quindi un'attenzione particolare al processo che conduce il bambino verso l'uso consapevole della parola.

Infine, anche nel campo d'esperienza «*La conoscenza del mondo*» viene fatto riferimento alla possibilità data ai bambini di riflettere sulle esperienze, personali e collettive, e sui fenomeni osservati, di poter «trovare risposte, guardando sempre meglio i fatti del mondo e cercando di capire come e quando succedono» (MIUR, 2012, p. 23).

In occasione di una rilettura aggiornata delle Indicazioni Nazionali, il Comitato Scientifico Nazionale, quattro anni fa, ha rivisto e apportato alcune integrazioni al Documento del 2012, producendo il documento dal titolo *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. All'interno delle finalità a cui ambisce la scuola dell'infanzia viene indicata la cittadinanza e ne viene ulteriormente specificato il significato, precisando che perseguire tale obiettivo «implica il primo esercizio del dialogo che è fondato sulla reciprocità dell'ascolto, l'attenzione al punto di vista dell'altro e alle diversità di genere» (p. 8). Anche in quest'ultimo documento normativo viene evidenziato il ruolo del pensiero scientifico come supporto a una didattica laboratoriale. Infatti, si legge che la capacità di porre domande, formulare ipotesi, osservare, sperimentare sono indispensabili alla «costruzione del pensiero logico e critico» (p. 13).

Per ultimo, è importante fare riferimento alle aggiornate direttive europee. Il Consiglio dell'Unione Europea (2018, p. 8), il 22 Maggio 2018 ha fornito un adeguamento della Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente³⁵. Alla competenza in madrelingua è stata sostituita la competenza funzionale alfabetica, la quale

indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta. [...] Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo. Il suo sviluppo costituisce la base per l'apprendimento successivo e l'ulteriore interazione linguistica.

Il documento precisa:

Le persone dovrebbero possedere l'abilità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene. Un atteggiamento positivo nei confronti di

³⁵ Si veda il testo della Raccomandazione al sito:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2018:189:FULL&from=ES>

tale competenza comporta la disponibilità al dialogo critico e costruttivo. [...] Implica la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e la necessità di capire e usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.

Anche a livello normativo, dunque, per chi ancora nutrisse perplessità riguardo l'impiego della competenza argomentativa a supporto del pensiero, viene specificata la necessità di includere tale aspetto nella didattica agita a scuola perché risponde a uno dei bisogni formativi dell'alunno.

3.5 Non si tratta di distruggere, si tratta di collegare³⁶

In conclusione di questo *excursus* sul quadro teorico a supporto della proposta avanzata in questo testo, penso sia il caso di tirare le fila di quelle che sono le considerazioni da tenere presenti parlando di 'comunicare per costruire'.

La conoscenza è un costruito complesso, mai definito, che si riapre e rinnova in un processo continuo di domande e riflessioni. L'approccio costruttivista è la strada attraverso cui fornire all'individuo in formazione la possibilità di agire, in prima persona, nella costruzione del proprio apprendimento, tramite la condivisione del pensiero. La scuola dell'infanzia si configura come terreno fertile affinché la spinta naturale dell'essere umano di domandare e domandarsi si rafforzi davanti alle esperienze offerte e divenga l'unico modo attraverso cui rapportarsi con il mondo. Morin (2015, p. 105) ci ricorda il, direi fondamentale, dovere della scuola di mantenere acceso quell'Eros che è presente nei bambini e si manifesta in una «meravigliosa curiosità per tutte le cose», che di frequente viene «delusa da un insegnamento che taglia la realtà del mondo in pezzi separati».

Il compito dell'insegnante è dunque quello di creare la condizione perché le individualità trovino spazio di espressione e si fondano in una comunità pensante perché, come è sottolineato nel documento del 2017 del MIUR (p. 14)

la ricerca sperimentale, individuale e di gruppo, rafforza nei ragazzi la fiducia nelle proprie capacità di pensiero, la disponibilità a dare e ricevere aiuto, l'imparare dagli errori propri e altrui, l'apertura ad opinioni diverse e la capacità di argomentare le proprie.

I campi di esperienza della scuola dell'infanzia amplificano le esperienze che i bambini vivono spontaneamente nel loro primo approccio al mondo. È fondamentale, perciò, porre fiducia nella capacità del bambino di creare il proprio apprendimento, piuttosto che insegnare precocemente contenuti di conoscenza o linguaggi/abilità (MIUR, 2012, p. 17).

La discussione è, perciò, un mezzo che accoglie e rilancia l'idea di un mondo non dato in partenza, una volta per tutte, ma da scoprire, è a cui attribuire significati.

³⁶ Tratto da Morin (2015).

4. Il mare sa di mare

Un'esperienza alla scuola dell'infanzia

Il percorso *Il mare sa di mare*, nasce dall'idea di voler analizzare il discorso tra bambini in età prescolare per evidenziare le tipologie di spiegazioni a cui essi fanno appello per fornire un senso ai fenomeni osservati, lo sviluppo nel corso di conversazioni 'vis-à-vis' meno guidate dalla figura adulta e la formulazione di ipotesi. Il tutto si colloca all'interno di una didattica laboratoriale applicata alla scienza, un approccio costruttivo alla conoscenza scientifica che, erroneamente, è universalmente data per certa.

Morin (2000, pp. 55-56) scrive con grande chiarezza:

il contributo più importante del sapere del XX secolo è stata la conoscenza dei limiti della conoscenza. La più grande certezza che ci abbia dato è quella dell'ineliminabilità delle incertezze, non solo nelle azioni, ma anche nella conoscenza [...] Una delle principali conseguenze di queste due apparenti sconfitte, in realtà vere e proprie conquiste della mente umana, è di metterci in condizione di affrontare le incertezze e più globalmente il destino incerto di ciascun individuo e di tutta l'umanità.

Franco Cambi (2007) riconosce che, purtroppo, la didattica scolastica delle scienze è tuttora caratterizzata da una visione di «scienza normale» nel senso che Kuhn (1969, p. 56-54) attribuisce a questa definizione; Kuhn infatti definisce la scienza normale come quella scienza che si sforza di costringere ciò che osserva entro caselle prefabbricate e relativamente rigide fornite dai paradigmi dominanti, rinunciando a scoprire nuove risposte ai problemi. La fantasia, la creatività sono spesso bandite da una simile visione di scienza, che si esprime nei manuali che altro non sono se non funzione di una mera trasmissione di saperi già consolidati, ma sono caratteristiche a cui la vera scienza non può rinunciare. A proposito, Antiseri (1977), riprendendo un pensiero di Aristotele, sottolinea che «la scienza trova il suo inizio nella meraviglia». Rodari (2010, p. 165) specifica ancor meglio questi concetti:

è creativa una mente sempre al lavoro, sempre a far domande, a scoprire problemi dove gli altri trovano risposte soddisfacenti, a suo agio nelle situazioni fluide nelle quali gli altri fiutano solo pericoli, capace di giudizi autonomi e indipendenti, che rifiuta il codificato, che rimani polpa oggetti e concetti senza lasciarsi inibire dai conformismi.

Fantasia e creatività caratterizzano il modo dei bambini di osservare il mondo che li circonda e fanno affermare a Lorenzoni (2014, p. 11):

i pensieri dei bambini sono sottili. A volte sono così affilati da penetrare nei territori più impervi arrivando a cogliere, in un istante, l'essenza di cose e relazioni. Ma sono fragili e volatili, si perdono già nel loro farsi e non tornano mai indietro. Così alla maggior parte delle bambine e dei bambini non è concesso il diritto di riconoscere la qualità dei propri pensieri e rendersi conto della loro profondità. A molti non è concesso neppure di arrivare ad esprimerli, perché un pensiero che non trova ascolto difficilmente prende forma e respiro.

Queste sono le basi, le premesse, che hanno fatto sì che l'obiettivo ultimo fosse quello di individuare quali siano gli aspetti conversazionali nei bambini in fase di consolidamento del linguaggio e della costruzione della capacità argomentativa.

Il progetto è articolato in modalità laboratoriale, presentando, ad ogni incontro, un momento di discussione, antecedente, contemporaneo o successivo all'attività esperienziale. La discussione sarà, perciò, sia impiegata come strumento mediante il quale i bambini metteranno a confronto le loro idee e giungeranno a una conoscenza comune rispetto all'argomento trattato, sia la risultante del raggiungimento di un livello più maturo della capacità argomentativa e di articolazione del pensiero.

4.1 La cornice narrativa

È di notevole importanza considerare lo spazio entro cui un laboratorio viene allestito. Come sottolinea Manuzzi (2002, p. 143):

si tratta di spazi, caratterizzati dall'uso di specifici linguaggi (iconico, grafici, corporei) e di materiali strumenti e modalità di lavoro differenziate. [...] L'insieme di una cornice esterna chiara e di flessibilità interna, costituiscono la significatività della proposta.

La cornice narrativa è costituita dal 'profondo blu', il mare. Dal primo incontro verrà appeso al muro un grande cartellone blu, inizialmente spoglio che verrà arricchito a ogni argomento affrontato; l'ingresso nell'ambiente avverrà toccando un sonaglio posto sulla soglia della porta e compiendo un salto in avanti per immergersi 'in fondo al mare'. Al centro dell'aula verrà posta una scatola, il forziere, che conterrà l'oggetto da cui si svilupperà l'attività progettata. In tal senso si parla di «sfondo integratore»: è quella cornice che Manuzzi (2002, p. 152) sostiene faccia sì «che i bambini collochino i giochi e le azioni, ridefinendoli e dando loro un orientamento». Il personaggio mediatore sarà un pesce, Arcobaleno, che guiderà i bambini alla scoperta dei grandi tesori del mare.

4.2 Il contesto

Il gruppo coinvolto è costituito da dodici bambini tra i 4 e i 5 anni (in particolare 7 di 4 anni e 5 di 5 anni), tra cui 7 femmine e 5 maschi, frequentanti una sezione di una scuola dell'infanzia facente parte di un Istituto Comprensivo del ponente ligure.

Tre dei bambini necessitano di particolare attenzione. B., 4 anni, è una bambina con un notevole ritardo del linguaggio; la famiglia è di origine moldava e le insegnanti attribuiscono

la causa del ritardo al limitato uso che l'alunna fa della lingua italiana. La bambina dimostra un'intenzionalità comunicativa sia con i compagni sia con le maestre, ma la pronuncia delle parole non è chiara e spesso necessita di una libera interpretazione da parte dell'interlocutore. R., un bambino di 4 anni con entrambi i genitori di origini ucraine, è nato in Italia, ma spesso trascorre lunghi mesi nel Paese d'origine. Per tali motivi presenta un forte ritardo nel linguaggio dovuto alla non conoscenza della lingua italiana. Si evidenzia una buona capacità di comprensione di quanto gli viene detto, mentre la produzione di parole è esigua. Ha 5 anni, invece, E., un bambino che presenta un lieve ritardo del linguaggio, associato a limitate abilità grafiche, poca partecipazione alle ordinarie attività di discussione e rielaborazione verbale e, spesso, distrazione.

Il gruppo, in generale, si caratterizza per ottime capacità di ascolto, ma carente dal punto di vista verbale. Per tale ragione, questo testo ha lo scopo di far emergere quali sono le potenzialità, partendo da un livello medio-basso, su cui poter lavorare mediante un'aula-laboratorio e sviluppare competenze comunicative e argomentative, dapprima guidate e gradualmente sempre più autonome, evidenziando le differenze e le influenze tra alunni di 4 e 5 anni.

4.3 L'ideazione del percorso: competenze e obiettivi di apprendimento

Alla luce di quanto espresso dalla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'UE viste in precedenza, applicato come finalità generali del processo di istruzione dalle Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione, le competenze chiave di cittadinanza che andrò a sviluppare saranno in particolare le seguenti:

- la «competenza funzionale alfabetica»³⁷, intesa come la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, fatti e opinioni e l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo;
- la «competenza in campo scientifico», intesa come capacità e disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda, sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati.

Nel Documento del MIUR (2012) le suddette competenze-chiave trovano un'ulteriore esplicitazione. In particolare, in riferimento ai campi d'esperienza della scuola dell'infanzia, gli obiettivi di apprendimento in cui questo percorso pone il proprio fine sono:

- il sé e l'altro: il bambino riflette, si confronta, discute con gli adulti e con gli altri bambini e comincia a riconoscere la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta;
- discorsi e parole: il bambino sa esprimere e comunicare agli altri emozioni e argomentazioni attraverso il linguaggio verbale che utilizza in differenti situazioni comunicative;
- la conoscenza del mondo: il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza

³⁷ Definizione che ha sostituito, nell'adeguamento della Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente la precedente definizione, «comunicazione nella madrelingua».

simboli per registrarle. Inoltre Il bambino osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.

4.4 Valutazione

La valutazione, momento fondamentale nel percorso circolare che è una progettazione didattica, sarà eseguita mediante osservazione diretta. Un attento occhio osservativo e una mente pronta ad accogliere gli interventi di tutti gli alunni valuteranno, passo dopo passo, il progressivo sviluppo delle competenze richieste.

La rubrica valutativa che presento nella seguente tabella è tesa a individuare il livello raggiunto dal singolo soggetto e valutarne i progressi al termine del percorso didattico.

Tabella 2.1 La struttura della disputa

Rubrica valutativa				
Dimensioni		Indicatori		
Campi di esperienza	Obiettivi di apprendimento	Livello iniziale	Livello intermedio	Livello avanzato
Il sé e l'altro	Il bambino, nel confronto con gli altri, adulti o bambini, comincia a riconoscere la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta.	L'alunno/a non riconosce autonomamente la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta.	L'alunno/a riconosce la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta se guidato dall'insegnante.	L'alunno/a riconosce la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta in autonomia.
Discorsi e parole	Il bambino sa esprimere e comunicare agli altri emozioni, argomentazioni attraverso il linguaggio verbale che utilizza in differenti situazioni comunicative.	L'alunno/a non comunica autonomamente il proprio pensiero in differenti situazioni comunicative.	L'alunno/a sa esprimere e comunicare agli altri emozioni e argomentazioni attraverso il linguaggio verbale se invitato dall'insegnante.	L'alunno/a sa esprimere e comunicare agli altri emozioni e argomentazioni attraverso il linguaggio verbale che utilizza in differenti situazioni comunicative in maniera autonoma.
La conoscenza del mondo	Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle.	L'alunno/a non identifica e raggruppa in modo autonomo oggetti secondo criteri diversi.	L'alunno/a identifica, raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi con la guida dell'insegnante.	L'alunno/a raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi autonomamente.
	Il bambino osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.	L'alunno/a non osserva autonomamente, con attenzione, gli organismi viventi e i loro ambienti, accorgendosi dei loro cambiamenti.	L'alunno/a osserva gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti se guidato dall'insegnante.	L'alunno/a osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti in maniera autonoma.

4.5 Metodologia impiegata

Ogni incontro, come anticipato sopra, seguirà una fissa strutturazione, composta da quattro momenti:

1. Ingresso nell'ambiente. Avverrà compiendo il rito del suono del sonaglio e del salto 'nel profondo blu'.
2. Attività laboratoriale. Sarà costituita da un esperimento, una lettura, attività ludiche, esperienze motorie, una consegna di tipo grafico ecc.
3. Discussione. Sarà il momento nel quale i bambini verranno invitati a esporre idee e ipotesi e ad argomentarle. L'attività e il momento di discussione potranno essere invertiti a seconda dell'argomento trattato.
4. Saluto. Uscita dalla cornice narrativa, e dall'ambiente, con un salto di ritorno 'sulla terra' e tocco del sonaglio.

Ciascuna discussione verrà registrata e successivamente analizzata per valutare, lungo il percorso, l'andamento delle conversazioni, la tipologia, la durata e la pertinenza degli interventi dei bambini. Ogni incontro avrà come oggetto un nuovo argomento ma, a seconda dell'andamento e dei tempi del gruppo, l'organizzazione potrà variare. Potrà esser modificato anche l'ordine degli argomenti in relazione agli spunti emersi durante le discussioni. Per tali motivi è necessaria una continua riprogettazione in itinere.

L'argomento sarà suggerito da un oggetto, posto all'interno del baule che inizialmente i bambini toccheranno attraverso una fessura a lato della scatola, e da una domanda posta dal personaggio mediatore. Al termine di ogni incontro sul cartello dello sfondo integratore verrà lasciata una traccia di quanto fatto perché è importante che ciascuno ritrovi se stesso nel lavoro collettivo, «per facilitare una successiva rielaborazione del percorso» (Manuzzi, 2000, p. 148).

4.6 Tempi, spazi e materiali utilizzati

Ciascun incontro avrà la durata di un'ora, ingresso nell'ambiente e saluto compresi. È previsto un tempo riservato alla discussione pari a 20/30 minuti, con ampio margine di adattamento sulla base dell'argomento e di quanto emergerà durante la conversazione.

Si prevede di utilizzare lo spazio morbido³⁸ come luogo in cui svolgere le discussioni, collocato in una delle due aule a disposizione della sezione di cui il gruppo fa parte.

Tra i materiali e gli strumenti troviamo:

- il forziere: scatola di cartone contenente, di volta in volta, un oggetto utile all'avvio dell'incontro;
- un sonaglio, suonato dal gruppo all'ingresso nell'ambiente e all'uscita da esso;
- il cartellone blu, simbolo del mare e cornice narrativa;

³⁸ Lo «spazio morbido» può essere definito uno degli «spazi per gli scambi», riprendendo una definizione utilizzata da Ranzi (2017, p. 222), ovvero luoghi dove è possibile leggere un breve racconto, rilassarsi, condividere esperienze personali. È lo spazio in cui i bambini possono distaccarsi dalle attività di apprendimento strutturate e trovare occasioni per interagire in maniera informale e rilassarsi.

- materiale di cancelleria;
- libri: *Arcobaleno, non lasciarmi solo* di Marcus Pfister (2017); *Io abito nell'acqua, a volte vado al mare* di Olivo Romanini (2000); *La grande enciclopedia per ragazzi, volume 1: Animali* a cura di Burnie D. (2005); *Animali* (Cambournac, 2007); l'albo illustrato *Le avventure di Germoglio il capodoglio*, manoscritto ad opera di Lanteri, Salvi, Temporin, Todaro (2018).

4.7 L'esperienza: «Il mare sa di mare»

La fase progettuale del percorso didattico ha avuto inizio nella seconda parte dell'anno scolastico, a partire dal mese di febbraio fino a quello di aprile. Gli incontri sono stati in totale nove, alcuni con nucleo tematico indipendente, altri con un comune argomento che, per differenti motivi, ha necessitato di maggior tempo per essere affrontato.

In ciascuno degli incontri si è mantenuta l'articolazione delle quattro fasi già illustrate, con particolare attenzione alla discussione e al momento di costruzione di una nuova conoscenza.

Nel testo che segue, che illustra i vari incontri e quanto vi si è svolto, le tabelle che aprono ciascuna fase del progetto richiamano la programmazione già esaminata, riassumendo l'argomento affrontato e le attività proposte al gruppo. Al termine di ogni paragrafo dedicato a un incontro saranno esposte le conclusioni, nella prima parte in riferimento alle competenze comunicative, nella seconda alle conoscenze costruite.

Per ultimo occorre sottolineare che, sebbene le discussioni siano state tutte registrate e analizzate, in questo libro presenterò i tratti di conversazione maggiormente interessanti al fine del mio lavoro. Saranno riportati integralmente gli errori, di pronuncia e/o di sintassi commessi dai bambini, affinché venga mantenuto integro il livello linguistico dei soggetti, e verranno inclusi, in corsivo all'interno di parentesi tonde, eventuali precisazioni e, in parentesi quadre, eventuali omissioni, per rendere la lettura il più fluente possibile. Nelle prossime pagine sono riportati i resoconti dei vari incontri, preceduti da una tabella che ne riassume la programmazione.

4.7.1 Primo incontro: la costruzione del gruppo

PRIMO INCONTRO CONOSCENZA E AVVIO ALLA COSTRUZIONE DEL GRUPPO	
Ingresso nell'ambiente	I bambini troveranno il grande cartellone blu appeso al muro, il forziere e il personaggio mediatore al centro dello spazio morbido.
Nel baule ci sarà...	Il libro <i>Arcobaleno, non lasciarmi solo</i> di Marcus Pfister.
Domanda-problema	Cos'è un gruppo?
Attività laboratoriale	Lettura del libro <i>Arcobaleno</i> seduti in cerchio: la storia ha l'obiettivo di far riflettere i bambini sul significato di far parte di un gruppo. Costruzione del cartellone identificativo che, da quel momento in poi, sarà affisso sul muro, sopra il cartellone blu.
Discussione	Verterà sul concetto di gruppo : verrà chiesto ai bambini di riflettere insieme su questo concetto e su ciò che lo caratterizza.
Saluto	Saluti 'alla prossima missione', salto 'sulla terra' e tocco del sonaglio.

Il nostro viaggio ha avuto inizio in un martedì di Febbraio. Il cartellone blu è già affisso sul muro e il baule posto al centro del tappeto che arreda l'angolo morbido. Da subito i più coraggiosi fanno sentire le proprie voci, facendo ipotesi su cosa potrebbe essere quella curiosa scatola color legno posta al centro dell'aula.

- TUTTI: ... un tesoro...
IO: Ma il tesoro dov'è?
TUTTI: dentro...
IO: e quindi questo cos'è? (*indico il baule*)
A.: un tesoro
EL.: [un tesoro] c'è dentro la scatola
L.: un forziere
IO: cos'è un forziere?
L.: ci sono dentro dei...
EL.: dei gioielli
N.: le cose luccicanti
IO: allora guardiamolo un po' attentamente

Già dai primi scambi della conversazione emergono alcune caratteristiche che descrivono il livello di competenza comunicativa da cui partono i bambini. Nonostante qualcuno, entrando nell'ambiente, avesse individuato di cosa si trattasse – un forziere – quanto detto dalla maggioranza ai bambini sembra essere, per un motivo a noi sconosciuto, maggiormente corretto e perciò l'intero gruppo finisce con il concordare con un'unica affermazione: quel baule è un tesoro. Solo successivamente, con il mio intervento, comprendono che il tesoro è ciò che è posto all'interno, mentre l'oggetto possiamo definirlo forziere. Ed è in questo momento che A. si accorge di qualcosa di particolare.

- A.: c'è un buco
EL.: uhm... c'è un pesci, i pesci
IO: i pesci??

(*pensano*)

- IO: dove siamo? Guardiamoci un po' intorno
B.: nel mare!
IO: chissà allora cosa ci sarà qua dentro, proviamo a toccare?

A questo punto inizia ad essere avanzata una serie di ipotesi su cosa potrebbe essere nascosto all'interno del forziere, sulla base di quanto percepito attraverso il solo senso del tatto, inserendo la mano nella fessura a lato del baule. Anche in questo caso le ipotesi si ripetono; quelle realmente basate sulla propria percezione sensoriale sono limitate. Le prime, infatti, si basano su un'aspettativa logicamente dedotta in relazione al luogo in cui ci troviamo – il mare – e quelle successive, invece, si appoggiano su quanto detto poco prima da una compagna. Analizzando l'intervento di EL. ci si accorge che, sebbene in un primo momento fosse tentata di seguire l'onda di aspettative pronunciate dai compagni, affidandosi al proprio tatto riconosce la forma di un libro. Da qui, una serie di ipotesi concordanti con l'oggetto identificato da lei.

- B.: i pesci
R.: sì i pesci
EM.: ci sono dei pesci
EL.: pesc... un liblo
L.: un libro
S.: un libro
G.: libro
EA.: mm... liblo
N.: dei libri
A.: pesci
IO: chi ha detto un libro perché lo ha detto? Cosa ha sentito?
EL.: perché si alza e poi... un libro che parla di pesci. Stavo toccando e poi ho sentito che si alzava perché è un libro.
IO: allora apriamo e vediamo?
TUTTI: Ohhhhh!
EL.: avevo ragione?
A.: è una caccia al tesoro... coi pesci, tanti pesci

Arcobaleno, non lasciarmi solo di Marcus Pfister è la storia della nascita di una nuova amicizia tra il banco di pesci di cui fa parte Arcobaleno e un pesciolino piccolo e apparentemente diverso dagli altri, Mariuccio. Dalla trama del libro: Arcobaleno vive felice con i suoi amici, quando si imbatte in un piccolo pesce in cerca di aiuto, Mariuccio. Egli ha perduto il suo branco e vorrebbe restare con il gruppo dei pesci scintillanti. Ma Zig-zag, il pesce con le pinne frastagliate, non vuole forestieri intorno a sé e Arcobaleno non osa contraddirlo. Quando, però, uno squalo dà la caccia al nuovo venuto, Arcobaleno sa quel che deve fare: correre in suo aiuto! Anche gli altri pesci del branco prendono coraggio e aiutano il piccolo Mariuccio a mettersi in salvo. Lo squalo, abbagliato dalle scaglie scintillanti di tutti quei pesciolini coraggiosi, fugge e Mariuccio, finalmente, è accolto nel gruppo!

Dopo aver letto il racconto, ha inizio l'attività prevista in questo primo incontro. È una modalità vicina all'esperienza dei bambini, scelta con l'intenzione di avviare il percorso attraverso un approccio che il gruppo conosce, per indagare e lavorare gradatamente sugli aspetti conversazionali. La rielaborazione verbale della storia prosegue con la partecipazione, più o meno attiva, di quasi tutti gli alunni che, seguendo le illustrazioni del libro, narrano le vicende del pesciolino Arcobaleno. Riprendendo la conclusione della storia, dunque, pongo il primo argomento oggetto di discussione: il gruppo. Inizialmente le spiegazioni sono di tipo descrittivo, basate su quanto ascoltato poco prima, poi, con una mediazione da parte mia, ragioniamo sul concetto di gruppo come insieme di persone e sulla presenza o meno di una figura direttiva.

- IO: cos'è un gruppo?
EL.: sono un branco di pesci che nuotano e che c'hanno un re che li guida
IO: cos'è un branco di pesci?
EL.: lo so, tutti i pesci che stavano in un branco con un re
IO: sì, ma cosa vuol dire branco?
EL.: tanti pesci
L.: sono tanti pesci che nuotano

- IO: un gruppo è formato solo da pesci?
ALCUNI: nooo
IO: noi siamo un gruppo?
A.: sì!
IO: di che cosa?
EM.: di bambiniii
EL.: in verità di lumachine (*si riferisce all'identificativo della sezione di appartenenza*)
IO: ahahahah, vero! Allora un gruppo sono tanti bambini. E ci deve essere sempre un re?
EL.: sì, un re pesciolini
IO: secondo te, L., cosa fa un re di solito?³⁹
EL.: eh...
IO: L. ...
L.: perché dice cosa devono fare

Si assiste a una digressione in cui i bambini paragonano le maestre alle regine che dicono cosa fare al loro gruppo di alunni e si divertono a immaginare le loro insegnanti con la corona e lo scettro.

IO: il nostro gruppo da quanti bambini è formato?

EL. e EM. contano, includendo anche me nel gruppo.

EL. e EM.: quindici [sbagliano il conto ma non importa]

IO: c'è un re?

EL.: sì

S.: no

L.: sì le maestre

IO: ma cosa fanno le maestre?

EL.: ci dicono cosa fare. Un re poi... fa anche... un re decide cosa fare e poi dice a tutti cosa fare

IO: può esserci un re bravo o un re cattivo?

EL.: no un re bravo

IO: secondo voi qua, in questo gruppo di bambini, c'è qualcuno che può essere un re?

EM.: tu

È interessante osservare come concordano nell'attribuire alla figura adulta un ruolo direttivo. Emerge l'idea che hanno dell'insegnante e della scuola, luogo in cui esiste qualcuno, più grande, che decide cosa fare e come farlo, e qualcun altro che esegue gli ordini.

IO: io in questo momento non vi sto dicendo cosa fare. Io vi sto facendo delle domande perché io so che un gruppo di pesci è un gruppo di pesciolini che nuotano insieme, ma un gruppo di bambini cosa fa?

³⁹Mi sono volutamente rivolta a un bambino in particolare nel tentativo di coinvolgere tutti nella conversazione.

- EL.: un gruppo di bambini dicono... le maestre... c'è un re che sarebbero...
IO: 'facciamo finta che': facciamo finta che io non ci sono, voi cosa fate in cerchio?
EL.: decidiamo cosa fare!
IO: decidete da soli?
EM.: sì
IO: e se io non ci sono, e voi decidete da soli cosa fare, c'è un re?
TUTTI: eh no
N.: c'è A.
IO: e A. vi dice sempre cosa fare?
N. e B.: eh... sì
IO: e voi lo fate sempre?
EL.: no (*ride*)
S.: no
IO: perché?
EL.: perché è un bambino
IO: può decidere uno per tutti?
EM. e S.: no
IO: perché?
EL.: perché è ti...
N.: è timido
S.: è monello
IO: facciamo finta che B. vi dice che non potete giocare, voi cosa fate?
EL.: noi non giochiamo
IO: perché?
EL.: perché lei ci ha detto di non giocare, ma lei non decide
IO: perché?
EL.: perché è una bimba
IO: e i bimbi non decidono?
ALCUNI: no
N.: decidono le maestre
IO: ma facciamo finta che io non ci sono
EL.: eh A., ma è un bimbo
IO: se dico, per esempio, domani andiamo a fare una gita, dove andiamo?
Chi lo decide?
EL.: la maestra
IO: no io non ci sono...
EL.: noi
IO: come lo decidete?
EL.: lo decidiamo ognuno si sceglie dove vuole andare
IO: ognuno decide qualcosa?
ALCUNI: sissì
IO: allora propongo una cosa: quando veniamo in questo spazio, con il nostro forziere e il nostro amico Arcobaleno (*indicando il personaggio mediatore*), possiamo fare che ognuno può dire quello che vuole e poi decidiamo insieme se lo facciamo o non lo facciamo. Ad esempio, con questo cartellone cosa possiamo farci?

- EL.: mmm ... il mare
IO: lo lasciamo così?
A.: no pieno
IO: bell'idea! Pieno di cosa?
N.: di pesci
S.: di delfini
EL.: di barche
B.: come il nostro (*indicando il sonaglio*)
N.: degli squali
IO: cosa potremmo fare per indicare che questo è il nostro posto dove facciamo le nostre chiacchiere?
EL.: ci mettiamo un pesciolino
B.: là (*indicando il peluche mediatore*)

Emerge, ancora una volta, il bisogno dei bambini di avere qualcuno che dica loro come comportarsi, in particolare di un adulto. Sostengono, infatti, che nei casi in cui non sia presente l'insegnante, sussista un bambino che prende il comando del gioco e imponga loro cosa fare. Parallelamente, però, non includono la possibilità che sia uno di loro a decidere, non per il fatto di essere un singolo che prende le decisioni a nome di tutto il gruppo, ma piuttosto per la tenera età. Solamente più tardi, con l'intervento dell'adulto, iniziano a considerare la possibilità di discutere insieme alcune proposte di lavoro e decidere collettivamente come agire. Infatti, una volta stabilito che desiderio di molti era realizzare un proprio simbolo, raffigurante un pesciolino, per trovare il proprio posto 'nel profondo blu', è stato realizzato il cartellone identificativo (Fig. 1).



Fig. 1- Il cartellone identificativo del gruppo

Per trarre una conclusione da questo primo incontro si può innanzitutto notare come emerga che le competenze comunicative dei bambini rappresentano un livello iniziale, caratterizzato dal rapporto lineare domanda-risposta tipico della didattica tradizionalmente intesa. Emerge una limitata capacità di scambio di informazioni tra gli interlocutori del gruppo, in quanto, nonostante quasi tutti i soggetti partecipino al momento dialogico, gli interventi sono volti a rispondere alla domanda-stimolo dell'insegnante. Manca, perciò, la capacità di rispondere a quanto espresso da un bambino tramite una propria opinione e spiegazione di supporto. In riferimento alle conoscenze, la prima fase del nostro viaggio è tesa a creare il gruppo, e quindi i legami emotivi e il senso di appartenenza, in cui sviluppare le discussioni future.

4.7.2 Secondo incontro: il gruppo e il bisogno di regole

SECONDO INCONTRO IL GRUPPO E IL BISOGNO DI REGOLE	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti <i>'nel profondo blu'</i> .
Nel baule ci sarà...	Non è previsto il baule.
Domanda-problema	Servono delle regole?
Discussione	Verterà sulla necessità o meno di stabilire delle regole per i momenti di discussione.
Attività laboratoriale	Stilare l'elenco delle regole stabilite dai bambini.
Saluto	Saluti <i>'alla prossima missione'</i> , salto <i>'sulla terra'</i> e tocco del sonaglio.

La costruzione del gruppo prosegue durante il secondo incontro con una discussione circa la necessità di stabilire delle regole di comportamento utili a disciplinare e rendere il più sereni possibile i momenti di conversazione. La decisione di condurre tale discussione nasce dall'osservazione della condotta dei bambini durante la prima attività. Talvolta distratti, a tratti eccessivamente rumorosi, sentono anche loro il bisogno di decretare alcuni punti da rispettare. Mentre loro ne discutono, prendo nota delle norme espresse per la realizzazione di un regolamento condiviso.

- IO: ecco, pensavo... ma serviranno delle regole?
 EL.: sì
 EM.: sì
 A.: no, sono cattive
 B.: no
 A.: la maestra ha detto che con le regole sono cattive
 IO: dici che sono cattive le regole?
 EL.: no sono brave perché ti spiegano cosa fare e poi perché fare il bravo
 N.: però il mio gatto fa il monello
 IO: e lui le ha le regole?
 N.: sì
 EL.: fanno bene perché se fai i compiti sbagliati non puoi mai sapere le cose e poi non puoi mai sapere a scrivere e poi se non ascolti la maestra ti mette in castigo

- IO: ho capito... e, A., secondo te invece perché sono cattive?
A.: perché la maestra mi mette in castigo. E dopo, dopo il bambino, poi, poi fa le cose sbagliate, la maestra lo mette in castigo, poi va fuori e la mamma lo porta a casa.
IO: ma quindi bisogna rispettare le regole perché sennò qualcuno ci mette in castigo?
S.: davvero
EL.: il castigo significa che non giochi più da un anno o solo un giorno
IO: quindi le regole ci dicono cosa fare?
EL.: sì
IO: e quando non ci sono le regole?
EL.: facciamo i monelli e poi non impareremo a scrivere e faremo i monelli e poi di certo che le maestre ci metteranno in punizione
A.: e i poliziotti ci mettono sempre in galera
S.: ci mettono in castigo
IO: ma allora quando andiamo di là a aprire il forziere, a scoprire cosa c'è dentro, ci servono delle regole oppure no?
EL.: sì
A.: sì
S.: sì
M.: no
EM.: sì
A.: ma però M. ha detto di no, M.?
IO: allora vediamo un po'
EL.: io stavo dicendo che una regola c'è perché stare seduti, non avvicinarsi troppo sennò gli altri non vedono...
IO: e questa regola per esempio a cosa serve?
EL.: a vedere bene
S.: se siamo più vicini non vedono gli altri
EL.: quello l'abbiamo già detto!
IO: lui forse dice che se siamo troppo vicini tra di noi non si vede
S.: vicino a noi
EL.: ma io l'ho già detto
IO: tu intendevi vicino al forziere o vicino al compagno?
EL.: troppo vicini
IO: serve anche una regola per parlare secondo voi?
EL.: stare seduti... e stare zitti
IO: quando?
EL.: quando si leggono le storie e si canta
IO: e quando qualcuno parla cosa si fa?
N.: si ascolta!
EM.: quando i bimbi dormono...

(pensano)

- EL.: perché parliamo tanti
IO: e allora come facciamo?
EM.: perché dobbiamo stare bravi

- N.: perché...
EL.: dovremmo stare zitti
EM.: quando i bimbi dormono
IO: e quando non dormono?
N.: non si fa casino perché sotto c'è la gente
EL.: anche
IO: quindi si sta in silenzio...
N.: e composti
IO: e quando c'è un bimbo che parla gli altri cosa fanno?
EM.: stanno composti e in silenzio

Analizzando gli scambi comunicativi della discussione appare immediatamente evidente come i bambini attribuiscono alla regola la funzione di comando da seguire per sapere quali azioni è, o non è, opportuno adottare. Tipico dell'età dei soggetti, infatti, è possedere la norma morale come «guida per la condotta» (Camaioni e Di Blasio, 2007) che sancisce quelli che sono i comportamenti socialmente desiderabili e ne vieta altri. In questa fase di sviluppo morale il bambino possiede quella che Piaget definisce «la morale eteronoma»: egli percepisce la necessità di rispettare le direttive imposte dall'alto, il genitore, l'insegnante o, in ogni caso, un adulto, perché, come hanno evidenziato i comportamentisti delle teorie dell'apprendimento sociale, il rinforzo sociale e, parallelamente, la punizione, svolgono un ruolo dominante nella scelta dell'atteggiamento da mettere in atto. Perciò il bambino sarà portato a rispettare le regole socialmente condivise per paura della punizione.

Tale elemento emerge durante la discussione riportata sopra in cui i bambini concordano nell'affermare che la conseguenza dell'azione (che Camaioni e Di Blasio, 2007, definiscono «responsabilità oggettiva») sia più importante rispetto all'intenzione con la quale viene fatta la trasgressione: le maestre, i genitori e i poliziotti attribuiscono castighi e reclusione in prigione ai trasgressori delle norme sociali.

I bambini iniziano a pensare che un regolamento sia necessario per disciplinare i momenti di collettività, per favorire il rispetto dei diritti di tutti i partecipanti. Ecco, dunque, che l'affermarsi di regole quali «stare seduti composti», «non stare troppo vicini», «ascoltare in silenzio» denota una graduale conoscenza delle norme per comprenderne i significati impliciti.

Verso la fine dell'incontro è stato discusso come poter fissare quanto stabilito ed è stato scelto l'uso di grandi fogli bianchi sui quali i bambini avrebbero disegnato, a coppie, una delle regole decise e, successivamente, io avrei scritto «con le lettere» la regola. Il titolo del cartellone, suggerito da A., sarà la testimonianza dell'instaurarsi del processo di ragionamento attorno al significato del bisogno di stabilire delle regole comuni: «Le regole servono per capire e vedere».

Anche per questo secondo incontro si possono trarre delle conclusioni: in riferimento alle competenze comunicative dei bambini si denota un aumento degli scambi interattivi tra loro. Inoltre, si osserva l'affiorare di primordiali dispute, non rispetto all'accordo o al disaccordo con quanto detto, ma piuttosto circa affermazioni fatte da un interlocutore e ripetute da un altro. In tale circostanza il confronto era alimentato dalla limitata capacità di entrambi i parlanti, S. (4 anni) e EL. (5 anni), nello spiegare in altri termini ciò che intendevano dire con «stare troppo vicini». Con il mio intervento nella disputa hanno compreso i due differenti punti di vista e concordato con le due regole suggerite.

4.7.3 Terzo incontro: chi sono gli abitanti del mare?

TERZO INCONTRO CHI SONO GLI ABITANTI DEL MARE?	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti <i>'nel profondo blu'</i>
Nel baule ci sarà...	Libro <i>Animali</i> , Cambournac, 2007.
Domanda-problema	Disegna un abitante del mare.
Discussione	Verterà sui possibili abitanti del mare secondo l'esperienza dei bambini e, successivamente, sui disegni realizzati dai bambini che, presumibilmente rappresenteranno diversi organismi viventi nell'ambiente marino.
Attività laboratoriale	Raffigurazione degli organismi viventi dell'ambiente marino secondo l'esperienza dei bambini.
Saluto	Saluti <i>'alla prossima missione'</i> , salto <i>'sulla terra'</i> e tocco del sonaglio.

Nel nostro terzo incontro ci siamo immersi nelle profondità marine per iniziare a ipotizzare da quali organismi viventi sono abitate. Il forziere, per questa giornata, è stato aperto a seguito dell'attività, in risposta alle ipotesi formulate dal gruppo. All'inizio dell'incontro, invece, l'insegnante ha letto una lettera che i bambini hanno trovato legata alla coda del personaggio mediatore. In questa vi era riportata la richiesta di pensare all'habitat in cui egli vive e ipotizzare con quali altri abitanti del mare condivide il profondo blu.

- IO: Arcobaleno vorrebbe conoscere gli abitanti del mare... chi sarebbero gli abitanti del mare?
- L.: i pesci... e...
- A.: i pesci!
- M.: come quelli lì
- A.: i delfini, gli squali
- G.: i pesci
- N.: quelli che li catturano
- A.: e dopo c'è lo squalo che ho già detto io
- IO: chi sono quelli che catturano, N.? Raccontacelo...
- A.: gli squali!
- N.: quelli che catturano i pesci e se li mangiano
- IO: i pescatori dici?
- N.: ... (*annuisce*)
- IO: e loro vivono nel mare?
- N.: sulla barca
- G.: anche i granchi
- NI.: i delfini, gli squali e i coccodrilli
- IO: anche i coccodrilli vivono nel mare?
- NI.: sìì
- IO: ah, non nel fiume??
- NI.: eh... anche nei fiumi
- A.: noooo! Nel mare, però anche nel fiume

- IO: poi cos'altro c'è nel mare? Basta?
NI: le papere
A.: una sola!
L.: poi... poi anche le lumache marine
IO: è vero... poi qualcosa con i tentacoli può esistere?

(pensano)

- IO: cosa sono i tentacoli?
L.: sono delle pinne appuntite
IO: quale animale potrebbe averli?
L.: i pesci
IO: sicuro?
L.: sì

La consegna dell'attività è stata quella di disegnare, a scelta, un organismo che, secondo loro, vive nel mare. Una volta ultimati gli elaborati (Fig. 2), ciascuno ha presentato ad Arco-baleno il proprio prodotto, spiegando cosa avesse rappresentato.

- EM.: ho fatto un delfino e un pesce spada
N.: io ho fatto, ho fatto un pesce grosso, poi ho fatto un granchio, ho fatto un altro pesce coi puntini e poi un altro pesce grande
L.: ho fatto il pesce martello, lo squalo, la medusa e i pesci
D.: i pesci martello
EL.: un lungo pesce spada
R.: il granchio
S.: le meduse
A.: ho fatto un polpo... queste (*indica*) sono le righe del polpo (*i tentacoli*)
N.: un altro pesce spada
G.: un pesce

Terminate le spiegazioni dei lavori eseguiti abbiamo aperto il forziere e trovato all'interno il libro *Animali* (Cambournac, 2007). Sfogliandolo abbiamo trovato conferma di molte ipotesi fatte durante la discussione, scoperto cosa sono le orche e osservato le raffigurazioni delle balene. Poi lo abbiamo confrontato con un libro di classe sul mare, *Io abito nell'acqua, a volte vado al mare*, di Romanini (2000) e abbiamo conosciuto: il salmone, la trota, il granchio, i pesci con i baffi, l'anguilla («sembra un serpente» fa notare qualcuno), il cavalluccio (che «non è uguale ai cavalli perché va nel mare»), il pesce con le ali, il tonno, le balene.

Dalle raffigurazioni presenti in quest'ultimo libro è stata notata la presenza di bottiglie di plastica e sacchetti sul fondale marino e, di comune accordo, i bambini hanno valutato tale aspetto come negativo in quanto inquinano il mare.

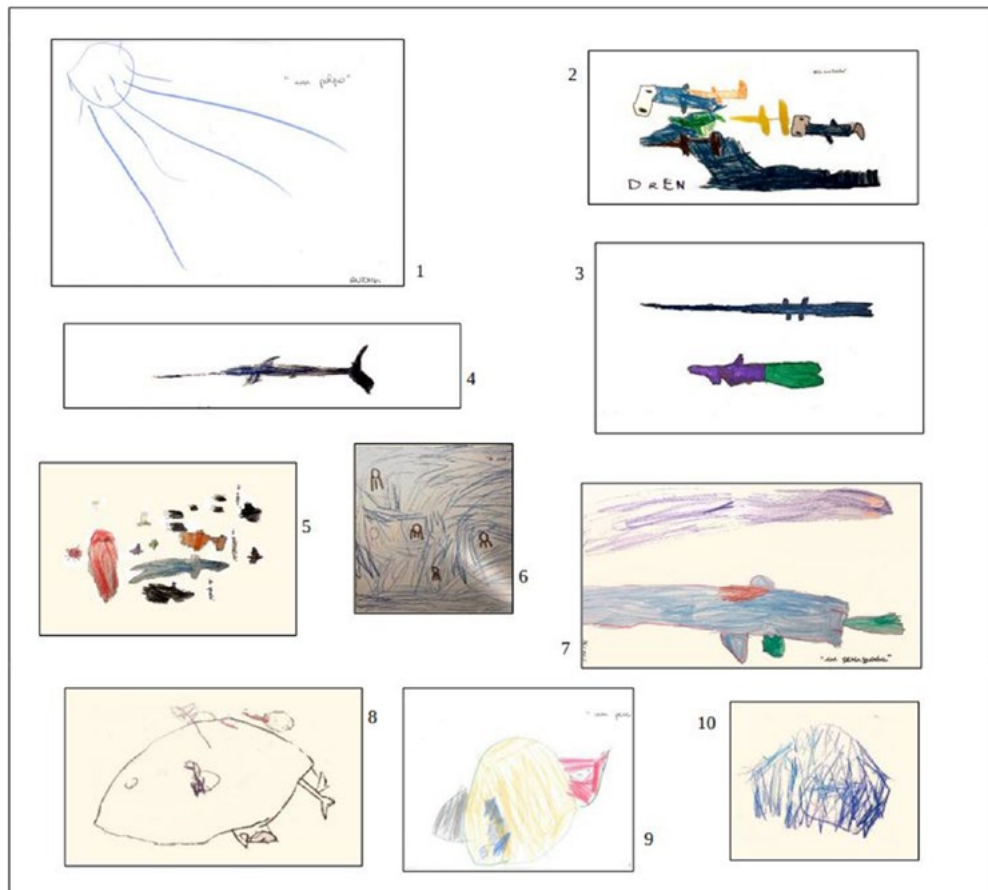


Fig. 2 - Le rappresentazioni degli abitanti del mare eseguite da A. (1), D. (2), EM. (3), EL. (4), L. (5), S. (6), N. (7), NI. (8), G. (9) e R. (10).

Per concludere l'incontro ho posto l'attenzione sulla balena osservata poco prima nel libro *Animali*: è nata una breve conversazione sulle differenze tra pesci e cetacei.

IO: ma quindi secondo voi le balene e i pesci sono uguali?

ALCUNI: nooo

L.: perché le balene sono grandi e i pesci sono piccoli

IO: fanno lo stesso verso?

L.: no le balene aprono solo la bocca e non parlano, i pesci fanno così (*imita con un gesto la bocca del pesce che si apre*)

A.: sì, parlano

IO: i delfini e i pesci sono uguali?

A.: sì come quella campanella (indicando il sonaglio)

IO: cos'hanno di uguale?

A.: le mani... c'hanno gli occhi e la bocca rossa

IO: e lo squalo?

- A.: no
 G.: è più grande
 A.: è cattivo
 NI.: cattura tutto e ha questi (*si indica i denti*) appuntiti

A conclusione di questo incontro si può osservare come, nella prima parte, emerga un mancato dialogo e scambi di informazioni dovuto alla richiesta del compito, che presumeva l'elencazione degli organismi viventi conosciuti dai bambini; durante la seconda parte si assiste poi alla circolazione di importanti prenoscenze che si riveleranno utili negli incontri successivi. Si denota, infatti, la capacità osservativa dei bambini nell'evidenziare la differenza tra cetacei e pesci sulla base dell'anatomia esterna e del comportamento, influenzata da esperienze ludiche vissute in altri contesti; ad esempio lo squalo, diverso perché cattivo, non può essere, secondo il gruppo, assimilato ai pesci, che per lui sono prede.

Prima di proseguire il racconto del percorso agito con il gruppo, è necessario aprire una breve parentesi per spiegare un aspetto da me osservato e in relazione al quale ho deciso di modificare la metodologia applicata.

Alla luce della valutazione circa il livello attentivo e di partecipazione del gruppo durante gli incontri precedenti, ho deciso di apportare una modifica alla suddivisione dei tempi di ciascuna fase. Ho osservato, infatti, che i bambini, dopo aver svolto l'attività, non riuscivano a mantenere un adeguato livello di concentrazione per discutere l'argomento, perciò ho ritenuto opportuno offrire opportunità di dialogo durante lo svolgimento del compito. I due momenti, seppur interscambiabili nell'ordine, inizialmente erano scissi, dedicando al momento di scambio di informazioni un tempo separato da quello riservato all'attività laboratoriale. Dal quarto incontro in poi, invece, si assisterà a dibattiti e fruizione di conoscenze contemporaneamente allo svolgimento di consegne proposte dal personaggio mediatore, per agevolare lo sviluppo delle competenze comunicative.

4.7.4 Quarto incontro: gli abitanti del mare (partecipano solo i bambini di 4 anni)

QUARTO INCONTRO GLI ORGANISMI MARINI (solo con i bambini di 4 anni)	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti ' <i>nel profondo blu</i> '
Nel baule ci sarà...	Una rete da pesca contenente un mazzo di carte da me predisposto per supportare la domanda-problema.
Domanda-problema	Chi sta nel mare?
Discussione	Verterà sullo svolgimento del gioco con le carte e sul motivo delle scelte effettuate dai bambini.
Attività laboratoriale	Attività ludica con il gioco di carte.
Saluto	Saluti ' <i>alla prossima missione</i> ', salto ' <i>sulla terra</i> ' e tocco del sonaglio.

Per questo incontro ho predisposto un gioco di carte in cui ogni carta raffigura un animale, un vegetale o un oggetto che si trova nel mare o nell'ambiente terrestre.

All'interno del forziere, questa volta, i bambini hanno trovato una rete da pesca che avvolge le 37 carte e una pergamena contenente le istruzioni per giocare. La consegna è stata quella di osservare le carte e applicare sul cartellone blu quelle che, secondo loro, rappresentavano animali, piante o oggetti presenti nel mare e catturare, nella rete, ciò che invece non si trova nel mare.

Il gioco, e con esso la discussione, ha inizio. Dapprima i bambini ipotizzano di mettere nella rete gli animali che reputano «cattivi», perché conosciuti come predatori di altri animali in genere più piccoli.

MA.: guarda, questa va in rete (*l'orso polare*)

A.: questa va in rete! (*la tigre*)

S.: una barca!

G.: anche questo è cattivo, è uno squalo!

SO.: c'è Nemo!!

A.: c'è anche Arcobaleno!

S.: io ho trovato Dory!

MA.: questo è cattivo

A.: c'è un ragno!

IO: guardalo bene...

A.: ah no, un granchio

N.: una renna...

A.: una renna di Babbo Natale!

S.: questo cos'è?

IO: il gambero

SO.: un delfino

S.: un delfino e una rana...

G.: un cavalluccio marino

A.: tutti questi in rete!

MA.: quelli cattivi li mettiamo nella rete

Successivamente ciascuno pesca una carta, la mostra ai compagni e, discutendo sulla possibilità che si tratti di un pesce o di un non-pesce, decidono se applicarla al cartellone o inserirla nella rete.

N.: è la memosa

A.: non è la mimosa

N.: sì che è la memosa, quella che pizzica

A.: si chiama medusa!!

MA.: è un polpo!

G.: un polpo

A.: no

IO: (*rivolta a MA.*) perché secondo te è un polpo?

MA.: perché c'ha quattro, cinque lunghi

Osserviamo le due carte.

IO: guardiamo un po' bene il polpo e la medusa, sono uguali?

ALCUNI: no

IO: cos'hanno di diverso?

A.: (*rivolto a N.*) questo... come si chiama?

N.: medusa!!

IO: e questo?

TUTTI: polpo

IO: ma sono uguali?

A.: no, questo è duro (*il polpo*)

IO: sono abitanti del mare?

S.: sì

IO: perché?

S.: sono gli amici del mare

MA.: perché è un po' di mare, e si chiama polpo ed è nuovo

IO: non lo avevi mai visto prima?

A. e MA.: no

IO: secondo voi questo qui (*la medusa*) è uguale al polpo?

ALCUNI: no

IO: perché?

MA.: perché c'ha tipo una cosa rotonda e con dei fili e vive nel mare, e gli amici degli animali

IO: ah, vediamo se vi ricordate come si chiamano questi 'fili'

G.: la memusa

IO: sì, li ha anche la medusa, ma come si chiamano? Ten...

ALCUNI: tentacoli!

Emerge subito come il confronto fra ciò che è considerato abitante del mare e ciò che si ritiene non lo sia viene fatto sulla base delle caratteristiche anatomiche esterne. In questo primo scambio di opinioni, infatti, i bambini si sono soffermati sulla dimensione, sulla consistenza e sulla morfologia degli organismi.

Proseguiamo osservando la carta che rappresenta la rana, e ci chiediamo, tra molti dubbi, quale sia il suo, o siano i suoi, habitat.

ALCUNI: nel mare

IO: siete sicuri?

MA., G. e N. confermano che la rana vive nel mare.

NI.: no!

IO: perché secondo te no?

NI.: forse vive... dove c'è un po' di fango

MA.: nel mare!

Si passa quindi alla carta che rappresenta un cavalluccio marino.

- S.: ho il cavalluccio marino!!!
IO: dove vive?
S.: nel mare
IO: come mai? Vediamo un po' di ragionare insieme... MA. ha preso questa carta che è...
TUTTI: Arcobaleno (*il pesce dalle mille sfumature di colore protagonista della storia letta durante il primo incontro*)
IO: dove vive?
SO.: sotto il mare
IO: com'è fatto?
MA.: tutto arcobaleno
IO: cosa vuol dire 'tutto arcobaleno'?
MA.: vuol dire di tutti i colori
IO: ok, e come fa a vivere nel mare? Vive sul fondale?
SO.: nooo, nuota!
IO: come fa a nuotare?
MA.: nuota con le pinne che si muovono
D.: un pesce (*mostra la carta che rappresenta il tonno*)
IO: anche lui ha le pinne?
TUTTI: sìii!
IO: quindi sia il pesce di D. sia Arcobaleno sono due pesci e hanno le pinne. Quindi secondo voi gli abitanti del mare hanno tutti le pinne?
ALCUNI: no...
MA.: no, alcuni no
IO: chi no, per esempio?
N.: il polpo!
SO.: questo pesce (*mostra la carta che rappresenta il pesce chirurgo*)
IO: Dory non ha le pinne?
SO.: no
IO: poi chi altro?
SO.: anche lo squalo
IO: ma quali sono le pinne? Fatemele un po' vedere
MA.: questa (*indica la coda del pesce*)
NI.: qui (*indica le pinne pettorali dello squalo*)
IO: e quello di S. ha le pinne? (*indico il cavalluccio marino*)
MA.: no
IO: ma vive nel mare?
S.: sì sì

Da questo confronto tra la carta pescata da S., quella pescata da D. e quelle raffiguranti gli squali, i bambini hanno definito il primo elemento caratterizzante gli organismi marini: la presenza delle pinne. Poi, osservando il cavalluccio marino e la stella marina, iniziano a mettere in dubbio che la presenza delle pinne sia l'elemento discriminante per coloro che vivono nel mare perché queste due creature non le possiedono; però i bambini sono determinati nel collocare loro nel mare. Ci concentriamo ora sulla carta che rappresenta lo squalo.

IO: dove vive?
TUTTI: nel mare
A.: no, vive... vive... nel... nell'acqua
IO: perché vive nel mare?
MA.: lo dobbiamo catturare
IO: è come i pesci?
S.: no

Per il momento il gruppo non considera lo squalo un pesce perché fa ancora uso di una classificazione basta sul comportamento dell'animale: lo squalo è cattivo perché mangia i pesci più piccoli e perciò non è come il pesce. Entra in gioco, a questo punto, la carta del pesce spada.

IO: perché si chiama pesce spada?
MA.: perché c'ha la spada in bocca
IO: non è proprio in bocca
SO.: nel naso
IO: come Pinocchio
N.: come dice le bugie
IO: è un pesce?
TUTTI: sì
S.: perché è piccolo
MA.: c'ha... c'ha le pinne
IO: e come respirano i pesci sottacqua? hanno la maschera?
TUTTI: no
S.: con la bocca
MA.: sì, con la bocca aperta

Ecco che si mette in evidenza la seconda caratteristica tipica di un pesce: le piccole dimensioni. Secondo i bambini, infatti, il pesce spada oltre a vivere nel mare perché, come il pesce arcobaleno, il pesce chirurgo e il tonno, possiede le pinne, 'è piccolo' e dunque, a differenza dello squalo più grande, il suo habitat è quello marino.

Ancora una volta trova conferma la classificazione degli organismi marini sulla base di peculiarità dell'anatomia esterna. Successivamente, rispondendo alla domanda-stimolo riguardo la respirazione dei pesci, i bambini hanno compiuto un passo in avanti prendendo in considerazione non solamente l'aspetto esterno, ma la funzione di determinate strutture corporee.

A questo punto propongo loro la carta della balena.

MA.: è un delfino?
SO.: un delfino bianco

Facciamo un confronto con la carta raffigurante il tursiopo.

SO.: è un delfino nero quello
IO: sono uguali?
ALCUNI: no

IO: allora mi sa che uno dei due non è un delfino...
A.: quello bianco è uno squalo
IO: dici?
N.: è un delfino bianco
A.: no, è uno squalo
IO: com'è fatto?
MA.: c'ha delle cose ai fianchi...
IO: cosa sono? Pinne?
SO.: sono queste (*indicando le pinne del pesce pagliaccio*)

Attraverso l'osservazione della carta della balena, confusa inizialmente con un delfino, i bambini richiamano alcune caratteristiche dello squalo, in particolare la presenza delle pinne. Paragonandolo al pesce pagliaccio rappresentato su un'altra carta (che conoscono grazie al film d'animazione *Alla ricerca di Nemo*⁴⁰), spostano perciò l'attenzione dal comportamento dell'animale alla sua anatomia.

S.: è Nemo, un pesce
IO: com'è fatto?
S.: arancione, bianco e nero
IO: ha le pinne?
TUTTI: sì!
IO: e come respira?
S.: con il collo
IO: con il collo???
S.: sì e con la bocca
IO: quindi respira con il collo e la bocca?
ALCUNI: sì

Sulla base delle conoscenze acquisite attraverso il film d'animazione S. suggerisce che il pesce potrebbe respirare, oltre che con la bocca, anche con il collo. Convinta di questo aspetto, trova l'approvazione di tutto il gruppo.

Tra i protagonisti del film ci sono anche dei gabbiani e la discussione si sposta su di essi; qualcuno definisce il gabbiano come un animale che vive in cielo, fornito di ali per volare e che respira l'aria. Prendo spunto da queste affermazioni per condurre il gruppo a ragionare sulla respirazione dei pesci, non più solo sull'aspetto della loro struttura corporea adibita ad una certa funzione. Se noi respiriamo l'aria, allora i pesci respireranno l'acqua...

IO: cosa respirano i pesci?
S.: l'acqua
IO: noi come facciamo a respirare?

Imitiamo il gesto del respiro con il naso e con la bocca, portando anche l'indice sotto il naso per sentire l'aria che esce.

⁴⁰ *Alla ricerca di Nemo* (titolo originale *Finding Nemo*) è un film d'animazione della Pixar Animation Studios, uscito nel 2003, che ha come protagonisti Nemo e Marlin, due pesci pagliaccio.

SO.: esce il fumo
S. e MA.: l'aria!
IO: e i pesci sott'acqua come fanno?
SO.: esce l'acqua a loro

A questo punto mostro loro la carta che rappresenta un subacqueo: ci può forse aiutare a pensare a 'che cosa' permette ai pesci di respirare?

MA.: cos'è?
N.: un pescatore marino che prende i pesci
IO: dove lo mettiamo? È un abitante del mare?
N.: no...
MA.: sì...
N.: ... perché ruba i pesci dall'acqua e li cucina
IO: allora non è un pesce lui?
SO.: è una persona
IO: ahhh... e come fa allora ad andare sott'acqua? Come respira?
G.: con la maschera
NI.: lo mettiamo nell'acqua adesso però

Per quanto riguarda invece le carte che rappresentano la murena e il granchio i bambini concordano nel considerarli abitanti del mare perché li hanno osservati in tale ambiente, ma li definiscono «strani». Non fanno ipotesi circa la loro anatomia in relazione all'habitat.

Quando osserviamo le carte della renna, della tigre e dell'orso polare vengono esclusi dal mare perché, sulla base di prenoscenze, i bambini li collocano in ambienti di vita differenti, il ghiaccio per l'orso e la terra per la tigre. La renna, invece, è considerata come mezzo di trasporto di Babbo Natale e quindi viene appesa sopra il cartellone, in cielo.

In mano a qualcuno compare la carta che rappresenta una barca.

IO: dove la mettiamo questa?
G.: nel mare
IO: è un abitante del mare?
TUTTI: noo!
MA.: non c'ha i genitori
SO.: perché è una barca
IO: è un oggetto?
SO.: è un oggetto barca che va nell'acqua
IO: quindi non respira come i pesci?
ALCUNI: noo
SO.: perché non c'hanno la bocca come noi

Mi pare interessante sottolineare la motivazione fornita dai bambini nell'assegnare all'imbarcazione la definizione di non-vivente. Stabilito che si tratti di un oggetto, non è un abitante nel senso che non è un vivente perché non ha una famiglia, dalla quale quindi è potuta nascere, e non ha la costituzione corporea di un essere vivente (non respira, non ha la bocca).

Ora rivolgiamo l'attenzione alla carta del gambero.

IO: dove vive?
NI.: nell'acqua
IO: perché? È come un pesce?

MA. e SO. Rispondono in coro di no

SO.: è fatto piccolo e tutto rosso, coi cosini bianchi, che vive nell'acqua
IO: e come fa a respirare? Come i pesci?
G.: sì

MA. e SO. non sono d'accordo con G.

IO: come lo squalo?
SO.: noo!
IO: come il granchio?
SO.: sì!
MA.: con il naso!

Ritorna, nell'analisi della carta del gambero, l'ipotesi secondo cui esistano degli abitanti del mare 'strani' perché diversi nella morfologia esterna rispetto ai pesci e agli squali. Ciò che differenzia il gambero dai pesci è, oltre all'assenza delle pinne, la presenza, secondo i bambini, del naso attraverso cui respirare. A questo punto riporto l'attenzione sulla carta del delfino.

IO: secondo voi il pesce e il delfino sono uguali?
TUTTI: noo!
IO: perché?
MA.: perché tipo il delfino c'hanno le pinne... perché loro fanno i salti, poi vanno sotto l'acqua e poi ritornano su
IO: e secondo voi perché i delfini fanno questi salti?
MA.: perché tipo sono delle cose perché tipo gli altri magari gli altri delfini li fanno e li ricopia
IO: e anche le balene vanno in cima all'acqua secondo voi?
TUTTI: noo!
IO: gli squali?
TUTTI: noo!
IO: i pesci come Dory?
TUTTI: noo!
IO: allora perché secondo voi alcuni ci vanno e altri no?
SO.: perché vogliono fare i salti

Grazie alla carta del delfino ha inizio un altro importante argomento che verrà ripreso in seguito: la differenza tra i cetacei e i pesci. Il primo elemento che, secondo il gruppo, differenzia i delfini dai pesci è la necessità, talvolta, di saltare fuori dall'acqua. È una motivazione frutto di preconcoscenze acquisite in precedenti esperienze, che si basa, come si intuisce dalla spiegazione di S., sulla volontà dell'animale e non su una necessità fisiologica.

Nel mazzo c'è anche una carta che rappresenta un capodoglio...

SO.: è una balena cicciona che è dell'acqua
IO: sapete come si chiama?
MA.: no...
IO: capodoglio
MA.: capodoglio
SO.: che bel nome!

Le ultime carte osservate e collocate sul cartellone sono state quelle delle bottiglie e del sacchetto di plastica. Tutti hanno concordato con la loro collocazione nella rete in quanto «sono solo di plastica», perciò non è giusto che stiano nel mare. Al termine dell'incontro il nostro cartellone risulta quindi arricchito di molte immagini (Fig. 3):

Va sottolineato, per concludere, che questo incontro è stato condotto solamente con i bambini di 4 anni, perché con quelli di 5 anni verrà affrontato il passaggio più complesso della classificazione degli organismi marini.

Le competenze comunicative del gruppo risultano in sviluppo: i bambini forniscono spiegazioni alle affermazioni espresse che talvolta sono basate su preconcoscenze, talvolta sull'osservazione del fenomeno. Dimostrano inoltre un'ottima capacità attentiva nell'individuare le caratteristiche, le analogie e le differenze tra quanto proposto loro e sanno utilizzarla in funzione del ragionamento, che spesso si colloca su un piano che sta dietro le spiegazioni ai fenomeni che forniscono.

In riferimento alle conoscenze scientifiche, al termine dell'incontro il mare risulta abitato da numerose specie accomunate da:

- la presenza delle pinne;
- un apparato respiratorio;
- la possibilità di respirare «con la bocca e con il collo».



Fig. 3 - Il cartellone con le carte sistemate a seconda delle ipotesi dei bambini

4.7.5 Quinto incontro: la classificazione degli organismi marini (partecipano solo i bambini di 5 anni)

QUINTO INCONTRO CLASSIFICAZIONE DEGLI GLI ORGANISMI MARINI (solo con i bambini di 5 anni)	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti 'nel profondo blu'
Nel baule ci sarà...	Libro <i>La grande enciclopedia per ragazzi, volume 1: Animali</i> (Burnie, 2005), albo illustrato <i>Le avventure di Germoglio il capodoglio</i> , (Lanteri, Salvi, Temporin, Todaro, 2018).
Domanda-problema	Fare ordine nel cartellone: i pesci sono uguali alle balene?
Discussione	Verterà sulla correzione di quanto fatto il giorno precedente dai compagni di 4 anni circa la classificazione degli organismi viventi acquatici mediante la consultazione dei libri trovati nel baule.
Attività laboratoriale	Attività ludica con le carte.
Saluto	Saluti 'alla prossima missione', salto 'sulla terra' e tocco del sonaglio.

Il quinto incontro è progettato e svolto con i bambini di 5 anni, proponendo loro di fare ordine tra le carte disposte dai loro compagni di 4 anni sul cartellone nell'incontro precedente; si tratta quindi di addentrarsi nella classificazione degli organismi marini.

Una volta individuato l'indizio lasciato da Arcobaleno nel forziere, apriamo il libro *La grande enciclopedia per ragazzi, volume 1: Animali* (Burnie, 2005), e scopriamo che il nostro amico probabilmente ha voluto invitarci a osservare la balena, animale finora poco discusso dal gruppo. La curiosità dei bambini, però, si sposta immediatamente anche sull'albo illustrato *Le avventure di Germoglio il capodoglio* (Lanteri, Salvi, Temporin, Todaro, 2018). Sfogliano le pagine e osservano sia l'organismo rappresentato, sia l'habitat circostante (Figura 4). Seguendo l'entusiasmo dimostrato nei confronti dell'albo, decido di seguire il loro input e partire da lì. I bambini stanno guardando immagini di calamari.



Fig. 4 - I bambini leggono l'albo illustrato

- IO: cosa sono?
EM.: le balene
EL.: le balene
L.: una balena piccola e una balena grande
EL.: ... le cose che mangiano
IO: come si chiamano? Lo sapete?
EL.: booh...
L.: le meduse
IO: quasi
EA.: fiori...
IO: cala...
EL.: ... mari!
IO: i calamari!

Facciamo un confronto tra gli animali raffigurati nell'albo e quelli descritti nel libro.

- L.: questa so cos'è: è una balena e poi una balena lunga (*indicando le balenottere*)
EL.: e questa cos'è? (*indicando la balenottera boreale*)
L.: è una balena piccolina e un po' grande
IO: c'è scritto balenottera. Qual è la differenza tra la balena (*per il momento continuo a usare il termine 'balena' per il capodoglio*) e la balenottera, secondo voi?
EL.: perché la balenottera c'ha il muso appuntito e perché lei (*indica l'immagine del capodoglio*) ce l'ha piatto.

Decido, quindi, di presentare il nome della 'balena' che è protagonista dell'albo illustrato: si chiama Germoglio, il capodoglio.

- IO: questo tipo di balena è speciale, si chiama capodoglio. Vedete com'è il suo muso?
EL.: un po' piatto e un po' gonfio
IO: e invece quello della balena? (*indico una tra le balenottere del libro*)
EL.: un po' piatto e con un po' delle rocce

A questo punto EM. si alza e, recandosi al cartellone su cui i compagni hanno appeso le carte, cerca le balene; viene raggiunta anche dagli altri che le indicano, nominando, di tanto in tanto, anche altri abitanti del mare che riconoscono. EL. presenta la murena ai compagni, come un «non-serpente», «pericoloso perché se ti morde puoi morire perché è velenoso».

L'attenzione viene focalizzata sulla carta del capodoglio, che è individuata dai bambini e confrontata con le immagini dell'albo illustrato. Cogliendo al volo questo interesse, indirizzo la discussione riguardo a ciò che differenzia il capodoglio dalla balena; i bambini in un primo tempo ipotizzano differenze nella tipologia del nutrimento di cui necessitano i due animali e nelle loro dimensioni.

- EL.: perché prima cosa...
L.: perché fanno...
EL.: eh, non riesco a capire. Perché lei ha il muso piatto e lei un po' più gonfio...
L.: perché una può mangiare le cose un po' più piccole e una un po' più grandi

IO: quale, secondo te, mangia le cose più grandi?
L.: questa (*indica il capodoglio*) e poi quella che mangia le cose piccole è quella (*la balenottera*).

La conversazione prosegue analizzando l'ambiente in cui i pesci e le balene vivono e i loro comportamenti, cercando di definire una classificazione condivisa in cui ordinare cetacei e pesci.

IO: ma secondo voi i pesci come questo, vivono nello stesso posto delle balene?
TUTTI: noo
IO: e dove vivono?
L.: negli stagni
EL.: nell'acqua non salata (*riferendosi al salmone*)
L.: e negli stagni
IO: e invece le balene?
L.: no, loro nel mare e nell'oceano
IO: allora proviamo a fare ordine in questo cartellone, proviamo a mettere da un lato tutti i pesci e dall'altro...
EL.: gli squali e in mezzo... i pesci
IO: i pesci li mettiamo di qua
EL.: sì ma le orche... dico
IO: secondo voi le orche, i delfini, cosa fanno di particolare che ogni tanto vediamo?
EM.: booh
EL.: allora, fanno dei salti giganteschi, poi... poi mangiano cose, altri pesciolini...
IO: è vero!

La discussione prosegue con il supporto dell'albo illustrato che guida il dialogo dei bambini.

IO: l'avete mai visto questo schizzo che fanno?
L.: sì, hanno un buco qui che...
EM.: qui ce l'hanno (*indicando l'immagine*)
L.: e fanno "psss"
IO: è vero, e a cosa serve?
EL.: per respirare
L.: e poi c'è una nave e dei pesci (*riprendendo ad osservare l'albo*)
EL.: non ci interessa la nave
IO: questo schizzo gigante lo fanno le balene...
L. e EL.: e i delfini
IO: chissà se anche i pesci lo fanno
TUTTI: nooo
IO: secondo voi perché no?
EL.: per respirare, perché i pesci hanno la bocca
EM.: respirano l'acqua!
IO: ah, dite che i pesci respirano in un altro modo?

Annuiscono

- L.: e poi per fare fanno un po' così (*imita l'uscita delle bolle dalla bocca*)
EA.: dadda l'ebba [guarda l'erba]
L.: in realtà si chiama 'alghe' e poi c'è anche l'erba
IO: sì, si chiama 'alga'

Da un'affermazione si ricava un indizio a cui collegarsi per ampliare la conoscenza. Così i bambini stanno creando una primordiale rete di informazioni per costruire una condivisa conoscenza circa i mammiferi marini, in particolare l'infraordine dei cetacei.

Proseguono con la lettura del libro interessandosi ad alcune specie in particolare, come ad esempio il beluga, e soffermandosi a discutere sulle caratteristiche che trovano in comune con il protagonista dell'albo, Germoglio.

- IO: ecco lo schizzo gigante!
EM.: vedi che l'ho trovato
IO: da dove esce?
EL.: dalla schiena...
EM.: guarda...
EL.: l'orche
EM.: i delfini... fanno gli schizzi
EL.: e saltano... hanno l'occhio!

Emerge che anche i delfini adottano alcuni comportamenti conformi a quelli delle balene e del capodoglio: saltano e fanno lo schizzo. Non saranno mica animali appartenenti alla stessa famiglia? Sfogliando nuovamente l'albo illustrato proviamo a ipotizzare il motivo per cui le balene, i delfini, il capodoglio mostrano la necessità di compiere questo enorme schizzo, discutendo sulla presenza di bolle sopra il capo dell'animale, ma sotto la superficie del mare.

- IO: questa balena con il muso così abbiamo detto che si chiama?
EM.: balena
EL.: capolino
L.: capodoglio!
IO: bravo L.
L.: un capodoglio e un capodoglio piccolo
IO: eh c'è lo schizzo o no?
EM.: sìì
L.: no fa solo delle bollicine d'acqua
IO: giusto! E dove le fa, sopra o sotto il mare?
L.: sopra
EM.: sotto

Dopo aver riflettuto, EL., EM. e L. affermano: sopra

- IO: allora cosa possiamo dire, che gli schizzi li fanno...
EL.: io [dico] sotto perché vedo che è sotto al mare

- IO: lui sì, è sotto, e lo schizzo?
EL.: è sopra
L.: le bolle sono sopra (*intende sopra il capodoglio*)
EA.: e anche qua (*indica sotto*)
EM.: giù
IO: quindi sotto il mare

Passiamo, a questo punto, all'osservazione del comportamento del capodoglio mentre dorme. I bambini notano subito che dormono in modo strano, 'in piedi'. Anche questo aspetto ci offre la possibilità di pensare al bisogno dell'animale di fare lo schizzo, di tanto in tanto, fuori dall'acqua.

- L.: perché sono dritti e noi siamo... siamo... perché sono all'incontrario e noi siamo dritti
EA.: si sdraia come dormiamo noi
EL.: no perché loro dormono all'insù
IO: perché secondo voi dormono all'insù?
EL.: perché c'hanno il muso all'insù
L.: e poi le rane fanno così
EL.: ma non stiamo parlando di rane
IO: e fanno lo schizzo mentre dormono?
TUTTI: sìì
EL.: ...le bolle
L.: dicevo sì perché sono delle bolle di acqua
IO: ma come fanno allora secondo voi a respirare mentre dormono?
L.: perché fanno delle magie e...
EL.: no, respirano con le bolle (*mima il gesto e il suono*)
IO: e quand'è che vanno in superficie a fare lo schizzo?
EL.: quando è mattino
IO: ah, dici che quando si svegliano salgono in superficie e fanno lo schizzo
EL.: perché noi quando dormiamo mica respiriam...
IO: sei sicura che non respiriamo?
EL.: mmm... no...

L'aver notato che mentre il capodoglio dorme, apre la bocca per permettere la fuoriuscita delle bolle, fa sì che i bambini comincino a ipotizzare due modalità differenti riguardo la respirazione del cetaceo: l'uso della bocca (con le rispettive bolle) quando dormono e la necessità di fare lo spruzzo d'acqua una volta svegli.

L'ultimo aspetto affrontato riguarda la riproduzione. I bambini notano che nell'immagine conclusiva dell'albo illustrato mamma-capodoglio è in attesa di un cucciolo. Emergono le preconoscenze di EL. che, combinate con quelle di L., producono una nuova conoscenza rispetto alle differenze tra pesci e mammiferi marini.

- EL.: la bele-mamma e il balenottero
L.: e poi il piccolino
IO: dov'è?
L.: uno nato

- EA.: qui c'è
EM.: dentro la pancia
EL.: sta nascendo
L.: poi andrà qui e uscirà
IO: dalla coda?
L.: sì
EL.: no dalla... dalla... pipì
L.: in realtà dal sedere perché ho visto in un cartone che qualcuno lo fa uscire dal sedere
EL.: no... però gli uomini lo fanno uscire dalla... (ride)
L.: può essere la bambina capodoglio
IO: può essere anche una femmina è vero... Ma allora secondo voi anche i pesci fanno i fratellini così?
EL.: no
IO: come li fanno?
EL.: li fanno come sono loro
IO: certo uguali a loro! Ma escono nella pancia o fanno un'altra cosa?
EL.: nascono dalla pancia
L.: le galline fanno le uova per far uscire il pulcino
EL.: nascono le uovette
IO: anche i pesci, sapete, fanno le uovette

L'incontro prosegue con la sistemazione delle carte (Fig. 5) secondo le caratteristiche delineate durante le discussioni, relativamente a ciò che accomuna i mammiferi marini tra loro e ciò che li distingue dai pesci. Alla destra del cartellone i bambini hanno raggruppato, in ordine sparso, i cetacei, che ritengono accomunati da:

- la necessità di produrre uno schizzo d'acqua per poter respirare;
- la coda posta in orizzontale rispetto al corpo;
- l'abilità di compiere grandi salti fuori dall'acqua;
- la capacità di partorire il proprio cucciolo.



Fig. 5 - Gli alunni di 5 anni riordinano le carte che rappresentano pesci e cetacei

Alla sinistra del cartellone, invece, sono stati sistemati i pesci, gli squali e gli abitanti del mare «più strani», secondo le caratteristiche condivise dal gruppo:

- hanno tre pinne;
- hanno la pinna dorsale;
- la coda è posta in verticale;
- l'impiego della bocca nella respirazione;
- possiedono le branchie;
- non hanno la necessità di emergere, di tanto in tanto, in superficie.

EL.: [il pesce] c'ha la pinna qua (*di fianco*), qua (*sopra*), qua (*coda*)
IO: e le balene dove le hanno le pinne?
EL.: solo qua (*di fianco*) e qua (*la coda*)
IO: quindi tutti hanno la coda
EA.: così (*riferendosi al pesce e mettendo la mano in verticale*)
IO: e quella della balena o del capodoglio?
EL.: del capodoglio così

Per farsi capire meglio allargano le braccia orizzontalmente riferendosi a balene e capodoglio e verticalmente riferendosi ai pesci; contemporaneamente muoviamo la coda di Arcobaleno, il nostro pupazzo mediatore, in verticale e orizzontale imitando le posture delle due code.

IO: poi abbiamo detto che il capodoglio e le balene fanno lo...
EA.: schizzo
EM.: per respirare
IO: e i pesci?
EL.: no
L.: no perché hanno il naso
IO: e come respirano?

(pensano)

L.: ha una cosa sotto al mento...
IO: guardate anche gli squali
EL.: i denti?
IO: sulle guanciotte...
EM.: gli occhi
EL.: dei buchetti!!
IO: oh, a cosa serviranno?

EL. e EM. Rispondono assieme per respirare!

IO: in che senso per respirare?
EL.: per far passare l'aria
EM.: e l'acqua

IO: sapete come si chiamano quelle fessure lì?

(pensano)

IO: le branchie! Guardatele, le hanno i pesci...

L.: e anche gli squali

EL.: anche lui guardate! (solleva la carta del pesce arcobaleno)

IO: e il capodoglio invece no, vedete. Ecco perché deve fare lo schizzo in superficie

L.: anche questa! (mostra la carta del pesce spada)

EA.: anche questa (mostra la carta del pesce chirurgo)

Ecco un nuovo elemento che definisce un pesce: la presenza delle branchie. Finalmente quanto ipotizzato nelle discussioni precedenti circa il coinvolgimento del collo nella respirazione ha trovato una conferma. In quel tratto situato tra la testa e il corpo del pesce, che i bambini hanno definito «collo», si trovano una serie di piccoli «graffietti» che permettono all'animale di respirare. Questi sono presenti in tutti i pesci osservati e, come osserva L., anche negli squali. Questo fa presumere che lo squalo possa essere considerato un pesce.

In riferimento allo sviluppo delle competenze comunicative, in questo incontro lavorare solamente con il piccolo gruppo dei bambini di 5 anni offre la possibilità di osservare più attentamente il livello di ciascuno e il tipo di scambio dialogico che avviene. In primo luogo è immediatamente individuabile un ritardo a livello di acquisizione del linguaggio in uno dei bambini, il quale si mostra attento alle attività e particolarmente partecipe alle conversazioni se in piccolo gruppo; allo stesso tempo, però, i contributi che offre al proseguimento del ragionamento collettivo che sta avendo luogo sono esigui: si limita a ripetere quanto sentito da un compagno e, talvolta, a rispondere direttamente all'insegnante. Riguardo lo sviluppo complessivo dell'intervento didattico, si evidenziano tra i bambini maggiori interazioni in cui le affermazioni espresse si arricchiscono a vicenda e, nonostante non siamo ancora giunti al momento in cui, esplicitamente, un interlocutore coglie l'affermazione dell'altro e la supporta, o confuta, con una propria argomentazione, gli interventi sono pertinenti e logicamente consequenziali.

4.7.6 Sesto incontro: l'anatomia esterna di un pesce

SESTO INCONTRO L'ANATOMIA ESTERNA DI UN PESCE	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti 'nel profondo blu'
Nel baule ci sarà...	Due sacchetti contenenti ciascuno varie forme geometriche di cartone.
Domanda-problema	Costruire un pesce con le forme trovate nel sacchetto.
Discussione	Verterà sull' anatomia esterna del pesce (pinne, coda, direzione della coda, branchie, occhi, squame).
Attività laboratoriale	Attività ludica con le forme geometriche.
Saluto	Saluti 'alla prossima missione', salto 'sulla terra' e tocco del sonaglio.

In questo incontro propongo ai bambini un gioco che è stato da me ideato per consolidare la conoscenza acquisita fino a questo momento rispetto all'anatomia esterna del pesce. L'attività consiste nel ricostruire, assemblando fra loro le forme geometriche cartonate trovate nel forziere, un pesce, completo di tutte le parti corporee finora osservate e discusse.

Dopo un primo momento in cui i bambini hanno giocato liberamente con le forme, assemblando, distruggendo e rimontando figure a propria scelta, ho messo in dubbio la loro capacità di ricostruire la forma di un pesce.

- IO: vediamo se riuscite a costruire dei pesci con queste forme, con tutte le forme che volete
EL.: mi serve una cosa rotonda... ecco qua!. Poi mi servono dei bei occhietti. Avete visto? Adesso faccio le pinne...
L.: a me serve una punta
EL.: come faccio a fare le pinne?
IO: quante pinne hanno i pesci?
S.: una
A.: due
C.: una
A.: una
IO: e code?
A.: un... due
IO: quindi due code e una pinna?
TUTTI: sì

Guardano Arcobaleno...

- C.: una [coda]
IO: dov'è?
TUTTI: (*la indicano sul pupazzo*) qua
IO: e pinne?
S.: due
IO: dove?
A.: qua (*indica una pinna pettorale*)
S.: uno e due (*indicandole*)
IO: e questa cos'è? (*indicando la pinna dorsale*)
N.: l'antenna
IO: sembra un'antenna?
N.: ... (*annuisce*)

La discussione prosegue mentre i bambini continuano a montare le figure geometriche per ricostruire la forma del pesce.

- MA.: poi c'hanno la pancia...
EL.: poi quella sopra devo fare [intende la pinna dorsale]
G.: fatto!

Il lavoro prosegue ma purtroppo le forme non sono sufficienti per completare tutte le ricostruzioni; intervengono anche problemi nella rappresentazione bi- e tridimensionale.

- L.: così (*indicando come ha inserito le pinne del suo pesce*)
EL.: ah, bell'idea!
MA.: ma però io non c'ho gli occhietti, maestra!
EL.: eh a me mi servirebbero due di quelli...
L.: ma ce l'ho io
S.: io ho un occhio...
C.: due occhi
S.: uno!
C.: due occhi!
IO: uno o due?
C.: due
IO: perché?
S.: vedi... uno, un occhio (*indicando il pupazzo di Arcobaleno posto di profilo sul tavolo*)
C.: ma ne ha due (*tocca entrambi gli occhi; Fig. 6*)



Fig. 6 - Gli occhi del pesce sono uno o due?

- IO: quindi?
S.: due, sì
A.: adesso io gli ho fatto la bocca. No aspetta... così ho fatto la bocca (*sceglie una forma ovale più grande*). E devo fare anche gli occhi
S.: anche io ho fatto questa bocca qua
C.: la coda!
S.: io la faccio così la coda...
N.: ahh... la coda (*ride*)
B.: le maniii (*non trovando pezzi da adoperare*)
N.: vuoi che te le do io le mani?
B.: no!
B.: gli occhi
A.: te li do io? Guarda (*e mostra due forme tonde*)
B.: non quelli... prendo io... li faccio grandi
N.: devo fargli la bocca
EL.: ah la coda!
IO: la fai rettangolare?
EL.: eh...
MA.: io ho fatto la coda piccola, ma fa niente perché non trovavo i pezzi uguali a quelli
IO: così (*in verticale*) o così (*in orizzontale*) la mettiamo?
EL.: così (*in verticale*).

Mentre i bambini costruiscono le forme dei pesci, chiedo loro di raccontare a MA., assente nell'incontro precedente, quanto avevamo ipotizzato e discusso circa la direzione della coda e la respirazione dei piccoli organismi marini di cui ci siamo occupati.

- IO: raccontate a MA. a cosa serve la coda dei pesci, ché l'altra volta non c'era
G.: per nuotare
EL.: per spingersi
IO: molto bene... e com'è che respirano?
EL.: hanno dei graffietti
L.: qua sulle guance
IO: le branchie, quel nome difficile

Una volta sistemati e incollati tutti i pezzi della propria figura di pesce, i bambini scoprono che all'interno del forziere c'è nascosto anche un sacchetto contenente pezzetti di carta colorata (Fig. 7). Pensiamo a cosa potrebbero servire e qualcuno, immediatamente, afferma che sono da incollare sul pesce. Riflettendo su cosa potrebbero rappresentare, decidiamo che l'applicazione dei piccoli pezzetti di carta colorata andranno a costituire la pelle del pesce, definita 'scaglie', secondo nome difficile che si aggiunge a 'branchie'.

Ricordo ai bambini la storia di Arcobaleno che abbiamo letto tempo fa.

- IO: e quelle che avevano fatto accecare lo squalo com'erano?
A.: c'erano le righe
S.: brillanti!



Fig. 7 - Le «scaglie» che rappresentano la pelle del pesce

- IO: e sarebbe la pelle del pesce. A cosa gli serve?
EL.: a non aver freddo
IO: perché i pesci possono avere freddo in acqua?
S.: sì
EL.: quando ci sono le onde forti...
G.: fortissimiii
EL.: quando piove, quando c'è un vento terribile

La discussione si concentra poi su dove sono localizzate le scaglie: solo sul corpo o anche sulle pinne?

- S.: anche qua
IO: sulle pinne?
S.: sì
A.: no!
S.: sì
A.: no, queste qui (*indica le scaglie di Arcobaleno*)
S.: sì
A.: no guarda!
S.: questeee, A.
A.: no, qua e qua (*osservando il pupazzo mediatore*)

Le conoscenze affrontate fino a questo momento risultano acquisite dal gruppo. I bambini le hanno apprese e le utilizzano nello svolgimento del compito. Rimangono alcune indecisioni

e dubbi circa i nomi scientifici delle parti anatomiche interessate, però è un problema del tutto comprensibile data l'età dei soggetti.

Abbiamo stabilito che i pesci hanno almeno tre pinne, di cui una posta sopra, la dorsale, una coda verticale che permette loro di nuotare nell'acqua (a differenza dei cetacei che presentano la coda in orizzontale affinché riescano a raggiungere la superficie dell'acqua). Ci sono, poi, le scaglie, che proteggono il pesce dalle basse, o alte, temperature, le branchie, nei pressi della bocca, che gli permettono di respirare e gli occhi, in definitiva due (Fig. 8).

In riferimento allo sviluppo delle competenze comunicative si evidenzia un notevole progresso degli scambi comunicativi sia a livello qualitativo, sia quantitativo. L'intervento da parte mia è sempre meno necessario, a favore del diretto confronto tra le opinioni dei bambini. Infatti, durante la realizzazione dei modelli di pesci, gli alunni hanno discusso su quanti occhi e pinne possiede un pesce, supportando ciascuno la propria opinione con argomentazioni empiriche, ovvero basate sull'osservazione diretta del personaggio e delle carte presenti sul cartellone.

Infine, mi sembra interessante evidenziare che alcune delle interazioni verbali riscontrate durante l'incontro non erano finalizzate solamente alla realizzazione dell'attività in corso. È il caso del dialogo tra MA. e EL. che riporto di seguito e nel corso del quale la seconda ha ritenuto poco opportuno l'intervento della prima e non ha perso occasione per farlo notare. Si osserva, perciò, un iniziale tentativo di metacomunicazione.

- MA.: ma perché il pesce di G. è tutto bianco?
IO: eh perché era bianco questo quadrato, tanto adesso lo ricopre con le scaglie colorate
EL.: il mio era tutto rosso, il tuo era tutto...
G.: ... rosa
MA.: e adesso lo coloriamo tutti
EL.: lo sai come si dice a casa mia? Si pensa ai fatti suoi... perché sennò ce n'è anche per te!
L.: è vero, ce n'è anche per te!
EL.: tipo perché adesso hai pensato per G., hai detto: "guarda, è tutto bianco" e lui ti dirà: "guarda, è tutto rosa"
MA.: e anche blu e verde
L.: e anche di altri colori eh



Fig. 8 - Le forme dei pesci realizzate dai bambini

4.7.7 Settimo incontro: ipotesi sull'anatomia interna di un pesce

SETTIMO INCONTRO L'ANATOMIA INTERNA DI UN PESCE (IPOTESI)	
Ingresso nell'ambiente	Rito: tocco del sonaglio e salto in avanti ' <i>nel profondo blu</i> '
Nel baule ci sarà...	Una busta con una domanda.
Domanda-problema	Com'è fatto un pesce dentro?
Discussione	Verterà sull' anatomia interna del pesce: i bambini, sulla base delle loro preconoscenze, ipotizzeranno la quali organi si trovino all'interno del pesce e come sono disposti.
Attività laboratoriale	Inserire nella sagoma cartonata le parti interne del pesce
Saluto	Saluti ' <i>alla prossima missione</i> ', salto ' <i>sulla terra</i> ' e tocco del sonaglio.

La discussione prende il via da una rielaborazione verbale di quanto emerso nell'incontro precedente circa l'anatomia esterna del pesce.

Una volta ricostruite le informazioni che abbiamo già raccolto, comunico ai bambini che la settimana successiva riceveranno la visita di un Professore di nome Giorgio che farà con loro un'attività particolare e vorrebbe che loro proponessero «delle idee» – per riprendere l'espressione usata da N. – su «com'è fatto un pesce dentro».

- IO: cosa ci può essere dentro un pesce? Fuori lo sappiamo già, cosa avete messo l'altra volta nei pesci?
- L.: le pinne
- EL.: la faccia
- C.: la coda
- S.: la bocca
- IO: e quelle sulla pelle? Le sca...
- EL.: ...glie
- IO: dentro il pesce invece cosa ci può essere?
- G.: le spine!
- IO: bravo! Quando le hai viste?
- C.: quando si mangiano
- IO: poi?
- C.: la carne
- IO: anche questa l'avete vista?
- C.: sì
- IO: quando?
- EL.: quando ce la mangiamo!
- IO: poi?
- L.: il sangue
- G.: il corpo
- EM.: le ossa
- IO: le ossa... le spine e le ossa che ha detto G. sono la stessa cosa secondo voi?

- EL.: ehm... sì!
EM.: sì
IO: sì? Quindi le spine cosa sono per il pesce?
EL.: le ossa
IO: a cosa servono le ossa a un pesce?
EL.: per stare in piedi... Per nuotare
IO: quindi come le chiamiamo? Ossa o spine?
C. e EL.: le spine
IO: ok, poi ancora cosa può avere?
EL.: il cuore
IO: a cosa serve il cuore?
L.: per sentire tanti battiti quando batte
IO: ogni tanto batte o sempre?
EL.: sempre perché se non batte significa che sei morto
IO: poi?
S.: non lo so
IO: pensiamo, cosa fa un pesce?
EL.: mangia
IO: oh, come fa a mangiare?
EL.: quando trova le briciole, qualcosa per terra, fa così con le labbra (*imita il movimento*)
IO: i pesci non usano i denti?
EL.: no
L.: così non masticano e lo ingoiano
IO: mastica o ingoia?
EL.: mastica
IO: quindi ha i denti?
EL.: no, non mastica
S.: no
N.: sì, mastica
L.: mastica
EM.: non mastica
EL.: maestra, sai a cosa serve il cuore?
IO: a cosa serve?
EL.: per farti vivere perché poi il cuore fa dei battiti e che riguarda tutto il corpo
IO: ho capito! Quindi abbiamo detto che ci sono le spine, il cuore, la carne, il sangue, poi cosa può servire a un pesce per respirare?
EM.: i graffi
IO: bravi, quella parola difficile, bra...
EL.: ...chi...
A.: branchie
IO: a cosa servono secondo voi?
EL.: a respirare sott'acqua!
IO: e come funzioneranno?
L.: prendono un po' di aria dall... da sott'acqua
EL.: da sott'acqua, sono sott'acqua

- IO: L. dice che prendono l'aria dalle branchie
L.: dall'acqua... i pesci prendono l'aria e l'aria che è dall'acqua
IO: e poi, una volta che il pesce mangia, cosa succede secondo voi?
EL.: quando mangia qualcosa che non gli fa bene?
IO: anche, quando mangia
EL.: non succede niente
IO: a noi cosa succede quando mangiamo?
EL.: che ci scappa la...
L.: cacca
EL.: i pesci fanno la cacca?
EM.: sì
G.: sì
A.: sì, prima i pesci nell'acquario, prima hanno detto che facevano la cacca

Riguardo a quanto è emerso durante questa discussione, è opportuno sottolineare la diversa origine delle spiegazioni che i bambini attribuiscono a ciò che affermano o osservano. Come si nota in particolare nell'ultimo intervento di A., spesso le sue motivazioni si riferiscono a esperienze personali. In altri casi, invece, per supportare la propria opinione i bambini, si avvalgono di conoscenze acquisite in altri contesti (libri, media, dialoghi ecc.) che decidono di condividere e utilizzare per avvalorare la propria affermazione. Si mette quindi in evidenza come facciano ricorso sia all'impiego di esempi empirici, sia alla condivisione di preconcoscenze.

- IO: ma allora, se fa la cacca, cosa gli serve?
C.: eh il culetto
IO: ahh... e i pesci ce l'hanno il culetto?
EL.: no
IO: il nostro mangiare dove va?
L.: qua (*indica la pancia*)
IO: e i pesci ce l'hanno la pancia
EL.: no
G.: sì, c'è il culetto
EL.: non c'ha il culetto!!

Discusse le parti anatomiche che, secondo i bambini, costituirebbero l'interno del pesce, prende avvio l'attività di rappresentazione delle stesse all'interno di una grossa sagoma di cartone (Fig. 9).

Durante l'attività i bambini discutono nuovamente la presenza o meno, la collocazione e il colore di ogni organo che hanno elencato. G. disegna le spine del pesce nel ventre; le rappresenta come una serie di segmenti verticali e obliqui, sparsi. Una volta disegnate, le ricalca con il colore verde, anche se C. interviene dicendo che «sono bianche».

Notando come l'attività di disegno stimoli la proposta di nuove ipotesi, proseguiamo la discussione.

- IO: poi cosa disegniamo?
EM.: le ossa



Fig. 9 - Si comincia a disegnare le varie parti anatomiche

- C.: ma le ossa sono le spine, vedi quelle sono ossa
IO: ma sono solo nel corpo?
EL.: no dappertutto
EM.: nella testa

Da quest'ultima affermazione capisco che la bambina, pur non riuscendo a esplicitare con chiarezza il concetto che desidera esporre, si riferisce al cranio: sa che esiste un osso posto nella testa del pesce, diverso per forma e dimensioni dalle spine presenti nel resto del corpo. Disegna, perciò, le ossa del cranio come segmenti verticali, più ravvicinati e omogenei rispetto alle spine del corpo e li ripassa con il verde scuro. Quest'ultima azione compiuta da EM. fa presumere che lei sia consapevole che le spine e il cranio appartengano al medesimo apparato, quello scheletrico, e perciò utilizza lo stesso colore già utilizzato da G. Qualcuno intanto aggiunge un nuovo organo da inserire nella sagoma di pesce.

- L.: poi c'è il cervello
IO: oh, L. ha detto che c'è il cervello... dov'è secondo voi?
EL.: qua sopra.

- L. disegna il cervello nel cranio del pesce rappresentandolo come una forma ovoidale ricca di linee curve e colorandolo di rosa.
IO: a cosa serve il cervello?
C.: per pensare
IO: ce l'hanno tutti?
C.: sì
EL.: perché sennò non potevamo pensare
L.: l'ho visto nel corpo umano
C.: ci va la carne!!!



Fig. 10 - Bambini all'opera

C. disegna la carne del pesce, attribuendole una forma circolare, di colore rosa e disponendola nel ventre del pesce. L. poi aggiunge il sangue. Sostenendo che sia di colore rosso e colora il ventre e una pinna del pesce. EL. disegna il cuore al centro del pesce, di piccole dimensioni, «con la punta» e di colore rosso. Una breve disputa ha luogo tra N. e C. in merito a dove disegnare gli occhi: mentre la prima vuole collocarli all'interno, la seconda la corregge sostenendo che «gli occhi sono fuori, non dentro il pesce».

Una volta terminato il lavoro di rappresentazione degli organi interni, chiudiamo la sagoma (che era stata da me preparata in modo che potesse essere aperta come un libro per distinguere la visione dell'esterno da quella dell'interno) e osserviamo il pesce dall'esterno: notiamo la presenza delle branchie e, allora, riflettiamo sul possibile collegamento con ciò che si trova dentro al pesce.

- EM.: ci sono i graffi!
IO: secondo voi cosa può esserci dentro il pesce?
EM.: i graffi, anche...
EL.: le branchie

EM. disegna le branchie, di colore blu e più lunghe delle ossa, in corrispondenza delle branchie esterne.

Decido di proseguire l'attività con tre alunni di 5 anni (EL., EM. e C.), per avviare una possibile riflessione di livello superiore: approfondire le caratteristiche dell'anatomia esterna dei mammiferi marini, emerse nell'incontro precedente, con quelle della loro anatomia interna.

- IO: sapete cosa sono i polmoni?
EL.: sono i polmoni per respirare

- IO: bravissime. E secondo voi i pesci ce l'hanno?
EL.: nooo!!
C.: no!
EM.: perché loro c'hanno i graffi per respirare
IO: e la balena? Avrà i polmoni o le branchie?
EL.: ha una cosa rotonda, qua sulla schiena, che ora vi faccio vedere (prende la carta con il capodoglio e il delfino e indica lo sfiatatoio sulla sommità del capo)
C.: è un buco che quando va sempre in acqua si riempie e poi sputa fuori
IO: brave, e allora respirano come noi con i polmoni usando l'aria o hanno i taglietti come i pesci?
EM.: hanno i taglietti
EL.: eh...
EM.: nonono!
EL.: hanno il buco...
IO: quindi i polmoni!
C.: no! Usano il buchino per respirare!

Confermato l'elemento principale che differenzia i cetacei dai pesci, la presenza del foro sopra il capo per la fuoriuscita dello schizzo d'acqua, emerge che per le bambine il buco consista in una via d'uscita dell'acqua e di entrata per l'aria, che consente all'animale di respirare. Manca, tra le loro conoscenze, il collegamento tra questo meccanismo e l'apparato respiratorio.

Successivamente EL. mette in discussione la forma del cuore disegnata poco prima e ne discute con gli altri partecipanti la posizione e la dimensione (Fig. 11).



Fig. 11 - Si discute la posizione del cuore

EL.: voglio fare un altro cuore io
IO: quanti cuori ha un pesce?
C.: uno però grande

C. disegna il cuore grande al centro del foglio, e lo colora di rosso. Decidono quindi di disegnare quello che rappresenterà l'apparato circolatorio del pesce, collocandolo in una delle due metà interne della sagoma.

EM. Disegna poi la bocca con la lingua rossa, ma senza denti perché ricorda che si è appurato che i pesci «ingoiano». Su questo spunto si rianima la discussione.

EM.: manca il naso!
C.: non ce l'ha
EL.: anche quello serve a respirare ma lui ha i graffietti (pensa un attimo e continua)
Da dove fa a venire il sangue? Il sangue da dove viene?

E.M. e C. pensano

EL.: ... dal cuore!
IO ah, prova un po' a disegnarlo
EL.: qui è da dove, vedete che è rosso, dal rosso esce il sangue
C.: ma come fa a uscire dal cuore?
EL.: c'avrebbe... non lo so, ma l'ho visto in tv eh!
C.: faccelo vedere
EL.: un buco che è un tubo che esce tutto il sangue intorno
C.: i pesci secondo te hanno i tubi? No! Perché... perché non li hanno, E.!
IO: ma per tubi cosa intendi, le vene?
EL.: sì
EM.: nelle vene passa il sangue
C.: no, c'è un buco quando lo pescano e dopo esce il sangue
EM.: no, hanno le vene i pesci e le vene c'hanno il sangue
IO: e dove lo portano il sangue?
EL.: un po' dappertutto...

EL., EM. e C. tracciano le linee rosse delle vene dal cuore in tutto il corpo della sagoma del nostro pesce.

EL.: il cuore fa dei battiti e viene fuori il sangue perché se il cuore non batte non esce fuori niente.
IO: basta? Non c'è più niente nel pesce?
EL.: c'è ancora qualcosa...
C.: e cosa c'è EL.?
EL.: come fa a uscire il sangue dal cuore? Perché è rosso?
IO: forse sì, o forse le vene lo tirano, o forse il cuore lo spinge...
EL.: ehm... lo chiediamo...

Esaminando gli scambi comunicativi riguardo all'apparato circolatorio del pesce, si

denota un notevole progresso nella capacità di questi tre alunni di condividere e argomentare una propria affermazione, mettendo in dubbio e confutando l'intervento altrui. C. e EM., infatti, chiedono a EL. delle prove empiriche e una spiegazione rispetto a quanto affermato e, nel momento in cui non sono convinte, tentano di far valere il loro disaccordo con esempi tratti dall'esperienza.

EL. prende nuovamente la parola proponendo un nuovo argomento di discussione, affiorato alla mente alla luce delle conoscenze raccolte e discusse fino ad ora: l'evoluzione del pesce a partire dai primi organismi acquatici.

- EL.: altra cosa, e i pesci chi li ha creati? Dio! E il mare? Dio. La Terra? Dio
C.: tutto
EM.: anche il mondo l'ha fatto Dio
C.: ha creato pure le ossa... tutto
EL.: i nostri nonni bis, prima cos'erano? Pensateci... erano dei pesci. Poi sono diventati dei...
C.: no allora... no perché... però... allora... dunque il fratellino di EM. è piccolo, è un pesce?! No!
EL.: no i nostri nonni bis, gli antenati
C.: però i nonni quando erano morti non sono diventati dei pesci... anche quando erano vivi non erano diventati dei pesci
EL.: non capiscono...
IO: spiegaglielo
EL.: allora, spiego, ci sono...
EM.: non vengono pesci, nessuno è un altro pesce!
EL.: non è che nascono che diventano pesci! È che tanti tanti tanti anni fa, come ve lo devo spiegare, c'erano dei pesci
EM.: Patrizia (*la loro maestra*) mica è un pesce!
EL.: ... poi sono diventati delle scimmie
C.: eh... prima i pesci e poi pure scimmie
EL.: e poi sono...
EM.: EL., allora non diventano pesci, non diventano scimmie, basta, rimangono sempre persone
IO: prova a spiegare chi sono gli antenati, forse non lo sanno...
EM.: io so cosa sono gli antenati, però non diventano scimmie/pesci
EL.: uffa...
IO: lo chiediamo a Giorgio?
EL.: e se dice che è vero avevo ragione io!
EM.: e se dice che non è vero, non è vero

Ancora una volta EL. tenta di condividere una propria conoscenza ma si scontra con le convinzioni, anch'esse argomentate, di EM. e C.; a questo proposito mi sembra opportuno evidenziare gli ultimi due scambi comunicativi. Mentre per EM. non sembra importante avere la conferma di aver avuto ragione nella disputa, per EL. appurare la veridicità di quello che sostiene è fondamentale per affermare la propria ragione rispetto ai presenti. Ci troviamo di fronte alle prime manifestazioni di diversi modi di porsi di fronte alla realtà: da un lato la convinzione che la ragione debba appartenere necessariamente a qualcuno, dall'altro la

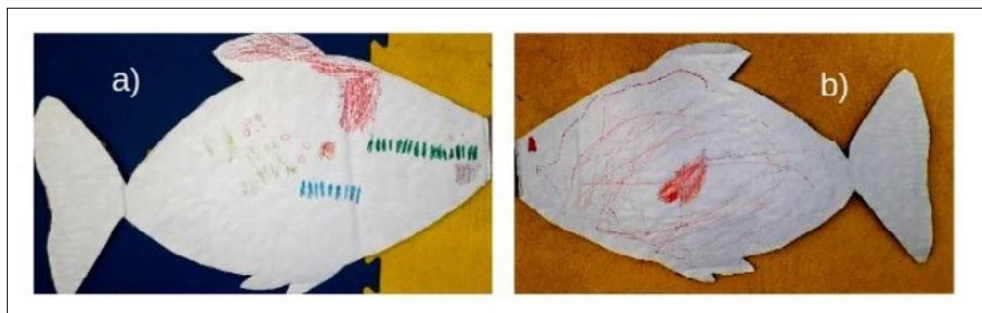


Fig. 12 - Le due sagome di pesce al termine del lavoro

consapevolezza che, indipendentemente da chi l'abbia affermata, la realtà di una considerazione è testimonianza di una nuova conoscenza.

Conclusa la discussione, le due sagome su cui si è lavorato riassumono efficacemente quanto i bambini hanno ipotizzato riguardo all'anatomia del pesce; in particolare, per quanto riguarda l'anatomia interna, si è decisa la presenza di un apparato circolatorio (Fig. 12b) perché il pesce è provvisto di un «cuore» collocato al centro del corpo, piccolo o grande, e di «tubi» – le vene – che portano il «sangue rosso» in tutto il corpo. Nella bocca vi è solamente «la lingua» in quanto i pesci non possiedono i denti perché «ingoiano le briciole che trovano sul fondo del mare». Al centro del corpo troviamo le «tante spine» che per alcuni coincidono con «le ossa», per altri invece queste ultime sono collocate in corrispondenza della testa. Nel ventre dell'animale i bambini condividono l'idea che si trovi «la carne che mangiamo». Il «cervello», utile a pensare, viene posto in cima alla testa, di forma ovoidale e ricco delle linee curve tipiche di molte rappresentazioni di un encefalo. Per ultime all'interno del pesce vengono inserite le branchie in corrispondenza dei «graffietti» che si osservano all'esterno della sagoma, perché i bambini condividono il fatto che queste portino l'aria dall'esterno all'interno dell'animale (Fig. 12a).

4.7.8 Ottavo incontro: la dissezione di un pesce

OTTAVO INCONTRO LA DISSEZIONE DI UN PESCE	
Domanda-problema	Com'è fatto un pesce dentro?
Discussione	Verterà sull'anatomia interna del pesce, osservata direttamente dai bambini durante la dissezione effettuata da Giorgio, e sulle spiegazioni che saranno date riguardo a ciò che si troverà nel ventre dell'animale.
Attività laboratoriale	Scoprire le strutture anatomiche del pesce attraverso l'osservazione e la manipolazione diretta.

L'incontro si è svolto con un'articolazione dei momenti differente rispetto all'ordinario.

L'attività è stata guidata da Giorgio (GI.), il professore dell'Università già preannunciato in precedenza ai bambini; Giorgio è venuto in classe per effettuare una dissezione di un pesce con il gruppo di alunni coinvolti in questa esperienza. Oltre a essere un'occasione per osservare nella realtà l'anatomia del pesce, il suo intervento è apparso utile anche per trovare qualche risposta alle ipotesi emerse e ai dubbi sorti durante le discussioni dell'incontro

precedente. Per queste ragioni non vi è stato il momento dell'ingresso, sancito dal tocco del sonaglio e dall'apertura del forziere, così come il saluto finale.

I bambini, messi al corrente dell'arrivo di uno scienziato, non hanno perso tempo nel sottoporli il dilemma con cui si erano scontrati la settimana precedente circa l'evoluzione delle specie. Per loro dispiacere, però, Giorgio non ha dato una risposta precisa spiegando che «tanto tanto tempo fa» non c'era nessuno che faceva fotografie, film, o disegni di come si presentava il mondo e gli esseri viventi che lo popolavano, quel mondo in cui, secondo EL., i nonni bis erano pesci: ha detto che «si pensa, si dice» che fossimo animali acquatici, ma «nessuno lo può sapere» con precisione.

Poi l'argomento è stato spostato su cosa i bambini avrebbero desiderato conoscere circa i pesci ed è emerso che, per prima cosa, avrebbero voluto capire cosa succede una volta che questi hanno ingoiato il cibo.

- EL.: quando mangiano... cosa fanno?
GI.: come fanno a mangiare?
EL.: no no, come fanno poi dopo il mangiare
GI.: dopo che hanno mandato giù qualcosa? Ma voi sapete come mangiano i pesci?
TUTTI: sì
GI.: fanno come noi che si preparano le fettine, la pasta asciutta?
TUTTI: nooo...
EL.: mangiano pesciolini piccoli
N.: alghe!
GI.: gamberetti... ma fanno in un modo strano! Fanno una cosa stranissima che noi non potremmo mai fare... mandano giù tutto intero il boccone senza masticarlo, perché non hanno dei dentacci come i nostri
MA.: ma come fanno a mangiarlo?

Per rispondere a questa e altre domande decidiamo di prendere il pesce che Giorgio ha portato con sé e iniziare l'osservazione esterna dell'animale a partire proprio dalla bocca. Poiché qualche bambino non crede che si tratti di un pesce vero, Giorgio lo fa loro annusare e toccare per verificarne l'autenticità. Mostra loro la bocca, dilatando al massimo l'apertura (Fig. 13) e invita «i più coraggiosi» a inserire un dito «per scoprire una cosa strana». Dopo alcuni istanti di indecisione prima i più coraggiosi, poi tutti, inseriscono il dito nella bocca del pesce scoprendo che «si sente qualcosa che grattugia».

- GI.: sapete perché?
ALCUNI: no
GI.: perché il pesce ha i denti anche sulla lingua... che grattano perché sono rivolti indietro, perché così quando mette in bocca il pesciolino che si è mangiato lo tiene e quello non può più scappare.

Si passa poi all'osservazione dell'esterno del pesce, evidenziando la presenza delle scaglie e la loro funzione di protezione per l'animale stesso; si guardano le pinne, dorsali e ventrali e le branchie. Poi si passa finalmente alla dissezione; per poter vedere cosa ci sia all'interno del pesce si dovrà tagliare la pelle...

Ma come?



Fig. 13 - Si osserva la bocca del pesce



Fig. 14 - Apertura del ventre del pesce

- GI.: primo problema: dove lo tagliamo il pesce?
EL.: booh... lo sai tu
N.: nella coda!
C.: nooo!
EL.: qua (*indicando la pancia*)
GI.: qui per così? (*trasversalmente*)
L.: per così (*longitudinalmente*)

Giorgio ruota il pesce in modo che mostri la parte ventrale verso l'alto, spiegando ai bambini che è necessario aprire il pesce partendo «dalla pancia»; perciò compie con lentezza il movimento di orientare l'animale col ventre verso l'alto e il dorso verso il basso, così che sia chiaro a tutti quale parte dell'animale ora si trova verso l'alto. Una volta eseguito un taglio longitudinale (Fig. 14) allarga l'apertura proseguendo con due tagli subito dietro alle branchie per «aprire una finestra» da cui vedere meglio ciò che si trova sotto. Il pezzo di carne che alla fine viene staccato dal fianco del pesce viene mostrato ai bambini che toccandolo notano la presenza di spine tra la carne.

- GI.: voi cosa avete pensato che c'è dentro un pesce?
EL.: io ciccia
GI.: cioè? Ciccia... intendi carne?
EL.: (*annuisce*)
GI.: ok, quindi questa c'è. E dentro?
EL.: il cuore... le spine
EM.: le ossa
C.: il sangue

L.: il cervello
EL.: ma il sangue non c'è...

Promettendo di verificare se siano presenti tutti gli organi che i bambini hanno ipotizzato Giorgio sposta l'attenzione sull'ano, l'apertura esterna posta al termine del tratto digerente, per poter avviare il ragionamento sull'apparato digerente dell'animale, che al momento si vede tutto ammassato immediatamente sotto alla pelle appena asportata. Seguendo l'intestino, che altro non è che il sottile tubicino in connessione con l'ano, si incontrano lo stomaco, la milza e il fegato.

Dopo averli individuati Giorgio estrae parzialmente gli organi dal ventre dell'animale e invita i bambini a toccarli e osservarne il colore e le dimensioni, in particolare del fegato, e fa notare come queste strutture anatomiche siano tutte collegate tra loro e con la bocca tramite la gola. Taglia quindi il tratto iniziale della gola e la parte terminale dell'intestino, subito prima dell'ano e pone in una vaschetta tutto l'apparato digerente a partire «dallo stomacone che è grossissimo», «l'intestino, questo tubino» e «il fegato»; propone nuovamente ai bambini di toccare lo stomaco (Fig. 15) per far loro scoprire come sia molto duro: ricorda che si è già detto che il pesce ingoia il cibo senza masticarlo e, quindi, ha necessità di avere uno stomaco pieno di muscoli che schiacciano il cibo riducendolo simile a come appare dopo che è stato masticato.

L'attenzione si sposta su due «così bianchi» che i bambini notano nella cavità addominale da cui è stato estratto il digerente; ci si chiede cosa siano.



Fig. 15 - Si osserva l'apparato digerente estratto dal ventre del pesce

- GI.: la domanda che vi può aiutare è: secondo voi questo pesce è maschio o femmina?
EL.: è un maschio!
GI.: e come fai a dire che è un maschio?
EL.: eh... per...
GI.: ha la barba?
MA.: no...
IO: ha il ciuffo?
TUTTI: noo
GI.: ha la faccia da maschio?
TUTTI: noooo
GI.: allora ha la faccia da femmina
EL.: no
C: sì...
GI: come facciamo a capire se è un maschio o una femmina?
N.: lo tocchiamo
GI.: sapete anche il miglior pescatore non sarebbe in grado di dirvelo guardando il pesce da fuori
EL.: ma tu lo sai come si fa?
GI.: sì, io sì
EL.: e diccelo!
GI.: si apre la pancia del pesce, come abbiamo fatto noi; se saltano fuori questi così qui, bianchi come sono qui, è maschio, se fossero rosa invece, come il vostro grembiule, è una femmina. Quindi questo qui è un maschio.
EL.: a me sembrava un maschio

Una volta allontanate anche le gonadi, passiamo alla scoperta di altri organi ancora contenuti nella camera che contiene le viscere del pesce. Giorgio mostra ai bambini un rigonfiamento che si trova lungo l'intera parte dorsale della camera e che era nascosto dai due organi bianchi appena estratti; suggerisce di toccarlo delicatamente per osservarne la consistenza. I bambini concordano nel dire che è molle, sostenendo che dentro ci sia il cuore. Giorgio chiede loro se sono sicuri che il pesce possieda il cuore.

- TUTTI: sììì
GI.: tutti i pesci hanno il cuore?
A.: noi c'abbiamo il cuore anche
GI.: eh sì, e dove lo abbiamo noi?

I bambini si indicano il petto.

- GI.: e lui dove dovrebbe averlo?
EL.: qui (*indicando il palloncino appena toccato*)
GI.: andiamo a vedere cosa c'è lì dentro

Giorgio buca con la forbice il rigonfiamento e questo immediatamente si sgonfia.

- EL.: si è sgonfiato...
EM.: come un palloncino
EL.: allora è un palloncino?
GI.: cosa ci fa un palloncino nella pancia di un pesce?
N.: è di pelle...
GI.: cosa c'era dentro?
IO: se si è sgonfiato, dentro cosa c'era?
EL.: il cuore, però si è sgonfiato
GI.: il cuore pieno d'aria? Mmm... no no no...
MA.: ci ha fregato! (*indica me, pensando che il pesce non sia vero*)
EL.: ci ha fregato Valeria
GI.: no no, Valeria non vi ha fregato, ha preso un pesce normalissimo, anzi un bel maschiaccio
EM.: ha preso un pesce palloncino
GI.: ecco quando bucate un palloncino cosa esce dal palloncino?
MA.: l'aria
GI.: ha l'aria nella pancia! E cosa se ne fa dell'aria un pesce?
A.: booooh
GI.: domanda, avete qualche parente che fa il subacqueo?
L.: sì
GI.: quando si vestono da subacqueo cosa si mettono?
EL.: hanno i polmoni
GI.: i pesci hanno i polmoni?
EL.: sì
MA.: nooo... papà e mamma!
IO: come respira il pesce?
EL.: dai branchi...
GI.: ecco bene. E quando i vostri genitori si vestono da subacqueo cosa si mettono addosso?
EL.: la bombola
L.: la tuta
GI.: ma prima di mettere la bombola le attaccano qualcosa. Una specie di gilet che con l'aria delle bombole si gonfia e si sgonfia
EL.: allora lui è fatto così (*indica il pesce*)
GI.: lui è fatto così, ma a che cosa servirà?
IO: cosa se ne fa di questa bolla d'aria?
EL.: così respira sott'acqua
IO: cosa fa un pesce sott'acqua?
C.: nuota
EL.: mangia
MA.: va dritto
GI.: sta dritto come?

MA. e EL. imitano la stazione del pesce in posizione orizzontale.

GI.: allora un pesce nuota, mangia, sta dritto...

- EL.: ma dove dorme?
MA.: nell'acqua
GI.: quindi, quando si addormenta, lui nuota normalmente e se si addormenta va a sbattere nel fondo?
EL.: no prima va giù e si addormenta giù
GI.: e poi quando vuole nuotare? Fa una fatica a tornare su. Lui si è inventato quel sacco lì di aria per questo. Lui si riempie d'aria e va su, poi nuota, svuota l'aria e va giù, poi la riempie e va su. Volete il nome scientificissimo di questa cosa qui?
ALCUNI: siìi
GI.: si chiama vescica natatoria

A questo punto passiamo alla ricerca del cuore. Alcuni ipotizzano che «il cuore fa venire il sangue» perciò dovrebbe trovarsi vicino al sangue che si vede nella gola del pesce. Giorgio allora conduce il ragionamento dei bambini partendo dalla posizione del nostro cuore posto vicino ai polmoni perché così può mandare velocemente il sangue ai polmoni in cui si carica dell'ossigeno dell'aria che poi verrà portato in tutto il corpo. Allora una bambina suggerisce di tagliare sopra il ventre, più o meno al centro del corpo, ma lì non si trova altro che carne, il cuore non c'è. Così ritentiamo, allungando il taglio sotto la gola verso il muso del pesce, «perché se non il sangue non dovrebbe uscire», come ipotizza qualcuno. E finalmente ecco il cuore rosso del pesce (Fig. 16). Adesso bisogna capire perché il cuore non si trova nella pancia, vicino a tutti gli altri organi, ma è collocato sotto la gola. Rapidamente osserviamo che si trova vicino alle branchie e perciò è collocato, come si è detto poco fa, in posizione ottimale per far arrivare in fretta il sangue ad esse e mandarlo poi in tutto il corpo bello carico di ossigeno.

Osservando un calo dell'attenzione del gruppo, Giorgio fa un breve *debriefing* per riassumere tutti gli organi che abbiamo trovato all'interno del pesce: sotto la gola c'è il cuore, nella pancia il fegato molto grosso, lo stomaco muscoloso, l'intestino, le gonadi, la vescica natatoria... Ci accorgiamo che non abbiamo ancora trovato il cervello e le ossa, così i bambini si



Fig. 16 - Ecco il cuore del pesce!

passano il pesce tra loro per cercarle: passando le dita all'interno della cavità che contiene le viscere sentono, sotto la vescica natatoria ormai svuotata dell'aria, delle sporgenze dure ma non pungenti che identificano essere ossa. Ma è un osso speciale perché è lungo e più spesso delle spine. N. suggerisce di tagliare via un po' di carne attorno per vedere cosa c'è ed ecco che appare «quella cosa che c'ha tante spine», la spina dorsale, quella che quando mangiamo il pesce chiamiamo 'lisca'. Per far comprendere ai bambini di cosa si tratta Giorgio fa toccare a ciascuno la propria colonna vertebrale, per osservarne la conformazione, e la paragona alla lisca del pesce.

L. chiede di cercare il cervello del pesce, collocato, secondo lui, nella testa, al centro rispetto agli occhi. Giorgio, facendo notare che da questo momento stiamo rimettendo il pesce nella sua posizione naturale con il dorso verso l'alto, inizia la difficile operazione necessaria per guardare dentro il cranio del pesce e vedere se c'è il cervello, incoraggiato da EL.; taglia la pelle della parte centrale del cranio, poi cerca di aprire una finestra nell'osso da cui osservare. Effettivamente appare il cervello, molto diverso da come se lo aspettavano i bambini: non tutte quelle linee ondeggiate che hanno sempre visto nelle varie immagini che lo mostrano su libri ecc.: assomigli ad una serie di piccole palline. Qualcuno afferma che «sembra una pappetta bianca» ed ha dimensioni ridotte. Purtroppo Giorgio informa che non è possibile estrarlo dalla testa del pesce per osservarlo meglio: è molto delicato e si rovinerebbe immediatamente.

A questo punto Giorgio chiede ai bambini come mai secondo loro abbiamo dovuto aprire il pesce dalla pancia e non dalla schiena. Poiché il gruppo non ipotizza alcuna motivazione, proviamo a condurre un ragionamento utilizzando il nostro corpo e ci chiediamo cosa potrebbe succedere se ricevessimo un pugno nella pancia. Pensando ai modi per proteggere i nostri organi capiamo che potremmo mettere le braccia in posizione di protezione o piegarci «a uovo» verso l'avanti, cose che non possiamo fare all'indietro. Allora il pesce come farà a proteggersi la pancia? Non può utilizzare le braccia e neppure piegarsi a uovo... EL. suggerisce che potrebbe aprire le pinne pettorali, ma, per molti pesci, non sono abbastanza lunghe. Giorgio, avvertendo i bambini che ci addenteremo in un ragionamento complicato da veri scienziati, immagina allora una scena in cui il pesce, mentre nuota tranquillo nel mare, viene attaccato da un predatore: come farà ad accorgersi del pericolo? Tutti ipotizzano che vedrà il nemico con gli occhi, ma Giorgio fa notare, su un secondo esemplare ancora integro, che questi sono disposti ai lati del capo e guardano uno verso sinistra e l'altro verso destra. E se il nemico arriva da davanti, o dal basso, o dall'alto? Una prima difesa, per il pesce in pericolo, sta nel colore della sua pelle; Giorgio fa notare come la pancia del pesce sia di colore bianco/argento e ricorda che la superficie del mare, osservata da sott'acqua, sia argentata anch'essa. Quindi il nemico che cerchi di cacciare il nostro pesce, arrivando dal basso, avrà grande difficoltà ad individuarlo perché ha lo stesso colore dello sfondo. Osserviamo poi il colore del dorso dell'animale: è scuro, proprio come appare scuro il fondale marino visto dall'alto; di nuovo il predatore che attacchi dall'alto avrà difficoltà a individuare la sua preda. In sostanza, quindi, il pesce non ha un grande bisogno di proteggersi la pancia come facciamo noi per evitare colpi dolorosi, deve guardarsi dai nemici che arrivano dai lati, proprio la direzione verso cui guardano gli occhi.

Qualcuno, affermando che «non si sa mai che manca qualcosa» chiede di tagliare il corpo del pesce a livello dell'inserzione della coda, ma non si trova altro che la carne bianca. Poi Giorgio, aiutato dai bambini che, non più timorosi, vogliono aiutare a sfilettare completamente il pesce, raschia via tutta la carne da uno dei fianchi del pesce ancora integri mostrando la colonna vertebrale e le spine.

Sul finire dell'attività si ripropone, con una domanda di EM., il problema del perché il cuore del pesce sia collocato sotto la gola: è interessante come da questa domanda emerga, da parte di diversi componenti del gruppo la necessità di attribuire, in un primo momento alla mano di «chi ha inventato i pesci» e in un secondo momento alla volontà di «Dio», la motivazione di questa collocazione. EM. Risponde alla propria domanda affermando che è Dio che ha deciso di mettere il cuore del pesce in quel punto del corpo e Giorgio, assecondando il bisogno dei bambini di far risalire a volere di qualcuno la creazione di tutto ciò che osservano attorno a loro, spiega che il «buon Dio è molto intelligente e sa un sacco di cose, ma noi scienziati abbiamo capito il perché ha deciso che il cuore fosse proprio lì sotto».

GI.: come avremo fatto a scoprire che [il cuore] fosse lì? Vi ricordate che idea ci era venuta in mente prima per cercare il cuore?

IO: cosa c'era vicino al cuore? Le...

EL.: le branchie

Giorgio estrae una branchia per mostrarla ai bambini.

GI.: perché il cuore deve mandare il sangue dove? Il nostro cuore dove lo manda?

EL.: in tutto il corpo

GI.: così il sangue va direttamente nelle branchie, si riempie bene di ossigeno che poi va in tutto il corpo

L'incontro ha contribuito a fornire informazioni riguardo a buona parte delle ipotesi formulate in precedenza sugli organi interni del pesce e sulla loro funzione. Le conoscenze dei bambini sono aumentate in quantità e qualità grazie all'esperienza diretta derivante dal poter maneggiare ed osservare un esemplare di pesce reale; questo ha permesso loro di esperire dal vivo quanto finora visto in foto o immaginato. Riguardo poi alla presenza di una vescica natatoria e alla conformazione dell'intero apparato digerente, i bambini non possedevano alcuna conoscenza prima di eseguire la dissezione appena terminata.

Rispetto alle competenze comunicative, si è registrato una notevole partecipazione da parte di alcuni, mentre altri, estremamente interessati all'attività tanto da mantenere un elevato livello attentivo per la maggior parte dell'incontro, non hanno contribuito in modo significativo alla costruzione dei ragionamenti collettivi.

4.7.9 Nono incontro: consolidamento delle conoscenze riguardo all'anatomia interna del pesce

NONO INCONTRO ANATOMIA INTERNA DEL PESCE: CONSOLIDAMENTO DELLE CONOSCENZE	
Discussione	Rielaborazione verbale dell'esperienza vissuta durante la dissezione di pesce
Attività laboratoriale	Riproduzione delle parti anatomiche del pesce

L'incontro ha l'obiettivo di consolidare le conoscenze emerse, scoperte e discusse circa l'anatomia interna del pesce durante la dissezione eseguita da Giorgio. Si divide in due momenti. Inizialmente, seduti in cerchio, ho programmato una rielaborazione verbale dell'esperienza e poi, in un secondo momento più propriamente laboratoriale, i bambini realizzeranno un elaborato individuale, inserendo ciascuno all'interno di una sagoma di pesce, le parti anatomiche che abbiamo scoperto essere nel suo corpo.

Ho condotto la rielaborazione nello spazio delle discussioni, seduti in cerchio sui tappeti morbidi, davanti al cartellone blu che dal primo incontro stiamo allestendo; con il pretesto di raccontare alla maestra, assente durante la dissezione, ciò che Giorgio ha fatto con i bambini, avvio la discussione.

- EL.: allora prima abbiamo visto dove c'aveva...
- A.: Giorgio
- EL.: Giorgio ci ha fatto vedere il pesce morto e c'ha... abbiamo aperto la pancia del pesce, abbiamo visto dei tubicini, poi abbiamo visto il cuore, il cervello
- N.: il cervello!
- IO: dove l'abbiamo trovato il cuore?
- EL.: era nella pancia
- C.: era nella gola
- IO: chi si ricorda perché era sotto la gola?
- L.: perché le bambine avevano messo il cuore in bocca
- IO: sì ma dopo, prima, quando cercavamo il cuore, qualcuno ha detto: "cerchiamolo qui che c'è tanto sangue" e l'abbiamo trovato
- EL.: perché così è vicino dove loro respirano
- IO: e dov'è che respirano?
- EM.: dalle branchie
- IO: poi nella pancia, come si chiamavano tutti quei "tubicini"?
- MA.: c'era il fegato
- L.: c'era anche la carne
- EL.: perché il pesce manda tutto giù intero
- IO: e infatti com'era la lingua?
- EL.: faceva i grattini così i pesci restavano lì attaccati

Per definire meglio la caratteristica della superficie della lingua, con il suggerimento della maestra, faccio toccare ai bambini due cartoncini, uno ricoperto da un foglio liscio e l'altro ricoperto da un foglio ruvido; tutti concordano nel definire che la lingua del pesce fosse ruvida, perché «piena di grattini come il cartoncino verde».

- IO: e poi il cibo, quando il pesce lo cattura con la lingua, dove abbiamo scoperto che va?
- N.: nella pancia
- EL.: nelle cosette
- MA.: la carne
- N.: nei tubicini
- IO: ecco, e come si chiamava?

(pensano)

IO: lo sto...
TUTTI: ... maco
IO: lo stomaco e l'inte...
ALCUNI: ... intestino
EL.: poi c'era anche il palloncino
IO: e cos'era?
EL.: dove quando risaliva dall'acqua
L.: era viola
C.: e si sgonfiava
IO: infatti quando Giorgio l'ha punta cos'è successo?
EM.: sembrava un pesce palloncino
EL.: serviva per andare su. Questa è la mia casa, poi andare su e poi giù
IO: poi, cos'altro abbiamo trovato?
MA.: la coda del pesce
L.: il buco della cacca e della pipì
EM.: le scaglie
A.: la carne
EL.: la carne era dappertutto
IO: anche dentro la schiena?
EL.: cosa?
IO: toccatevi, l'abbiamo anche noi
L.: le pinne
IO: abbiamo le pinne noi?
EL.: la schiena
MA.: le ossa!!!!
IO: oh! La spina dorsale!
EL.: sennò come fa a proteggersi?
IO: eh... perché abbiamo detto che lui (*il pesce*) viene attaccato da dove?
N.: dalla testa
EL.: dal bianco... no da sopra
IO: e quindi si protegge
EL.: perché escono tutte le spine
MA.: no quelle escono al pesce palla

Terminata la discussione invito i bambini a rappresentare ciò che è dentro al pesce utilizzando delle silhouette che distribuisco loro. Alcuni di questi lavori sono raccolti in Fig. 17.

Dalla conversazione emerge il buon livello attentivo dimostrato dall'intero gruppo, a cui ho accennato commentando il precedente incontro. Tutti hanno partecipato alla rielaborazione di quanto scoperto riguardo all'anatomia interna del pesce. Lo sviluppo delle competenze comunicative si dimostra un'evoluzione graduale e continua e questo è evidente dal progressivo diradarsi dei miei interventi, anche durante le discussioni con i bambini di 4 anni, che, rispetto ai più grandi, inizialmente mostravano una capacità di conversare più limitata anche per numero di interventi.

L'attività di consolidamento era finalizzata a fissare le conoscenze acquisite ed è per questo che gli spunti argomentativi offerti dai bambino o da me stimolati sono stati meno frequenti rispetto all'elencazione delle diverse parti anatomiche scoperte.

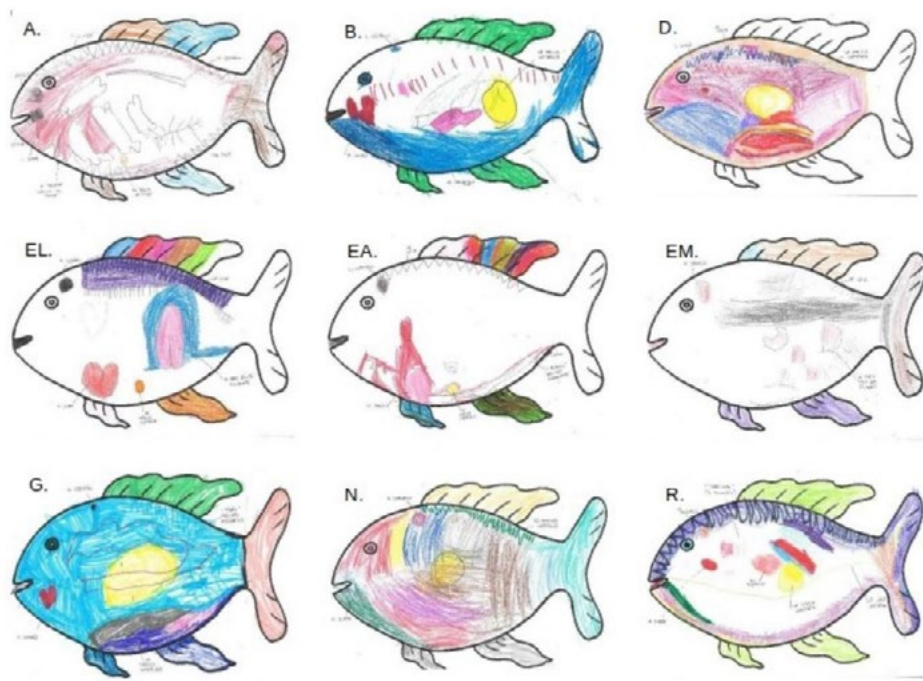


Fig.17 - Rappresentazione dell'anatomia interna del pesce eseguite dai bambini.

4.7.10 Decimo incontro: uscita sul territorio

Dando seguito alle considerazioni fatte circa i diversi organismi che popolano il mare, questo incontro non si svolge in aula ma prevede un'uscita didattica presso il porto della città dove ha sede la scuola; per questo la sua struttura differisce da quella degli incontri precedenti.

DECIMO INCONTRO INCONTRO CON IL TERRITORIO	
Obiettivo	Scoprire quali pesci e cetacei vivono le acque del Mar Mediterraneo.
Spazi	Il porto della città ed i suoi moli.
Tempi	L'uscita durerà circa due ore, dal momento in cui usciremo da scuola al rientro in aula, ma le attività dureranno circa un'ora.
Attività	Osservazione del mare, delle caratteristiche di questa parte del territorio e dei materiali usato in porto per le attività umane.
Discussione	Verterà sul quesito se tutti i pesci di cui si è parlato finora vivono nelle acque del Mediterraneo e sull'attività dei pescatori.

In apertura dell'attività precedente le domande iniziali dei bambini erano riferite prevalentemente alla provenienza del pesce, se fosse stato pescato dal mare o acquistato. Poiché, nonostante le accurate spiegazioni di Giorgio circa l'acquisto del pesce, testimoniato anche

dallo scontrino che si trovava nel sacchetto contenente i pesci utilizzati, alcuni degli alunni mostravano ancora dei dubbi circa l'origine del pesce; ho deciso quindi di organizzare una visita alla zona portuale della città per mostrare loro il quotidiano operato dei pescatori. Inoltre, sarebbe stata l'occasione per mettere un po' di ordine tra tutti gli organismi che, in precedenza, i bambini avevano menzionato come presenti nel Mar Mediterraneo.

L'uscita è preceduta da un'introduzione che chiarisca quello che avremmo fatto di lì a poco: informo che ci recheremo presso il porto, chiedendo loro se sanno cos'è; inoltre spiego che cercheremo di scoprire se gli abitanti del mare di cui finora abbiamo parlato siano effettivamente presenti nel nostro mare. Prima di uscire facciamo una breve discussione che metta in evidenza le preconcoscenze dei bambini.

- EL.: [il porto] è nel mare
MA.: è un posto che... dove ci sono le barche
L.: è sull'acqua

Costruiamo quindi un elenco degli organismi che popolano il mare secondo la classificazione discussa nei precedenti incontri, per poter verificare se questi siano realmente presenti nel mare vicino a noi e, infine, ipotizziamo quali strumenti potrebbero utilizzare i pescatori che incontreremo per catturare i pesci: «canne da pesca», «reti», «aghi».

Una volta raggiunto il porto, ci soffermiamo in due luoghi in particolare: nella zona dove si trova un cartellone illustrativo degli organismi presenti nel Mar Ligure e sul molo a cui attraccano i pescherecci.

Durante l'osservazione del cartellone i bambini notano subito la presenza di un pesce «uguale a quello a scuola» e rappresentato sulle carte da loro applicate al cartellone in aula. Ma, mentre noi quel pesce lo avevamo classificato come «pesce gatto», quello che vedono sul cartellone e che abita le nostre acque è una triglia, molto simile perché anche lei ha due lunghi «baffetti» sotto al muso.

- A.: c'è quello con i baffi!
EL.: ah sì!
G.: guarda quello coi baffi!
IO: vi ricordate come si chiamava il pesce coi baffi che abbiamo appeso sul nostro cartellone?
EL.: sì, il pesce gatto
IO: e secondo voi questo qui (*indico la triglia sul cartellone*) è proprio uguale?
N.: no, è più piccolo
L.: questo è del mare qui

Siamo quindi giunti alla conclusione che il pesce gatto è un pesce d'acqua dolce, mentre la triglia, simile per la presenza dei barbigli, è un pesce d'acqua salata che vive nel Mar Mediterraneo.

Poi l'attenzione dei bambini si è spostata sulla stella marina: anche questo organismo era tra quelli elencati nella discussione fatta a scuola prima di uscire; abbiamo potuto, quindi, confermare che la stella marina rossa vive nel nostro mare.

A questo punto N. esclama che non c'è il pesce palla e proviamo a comprenderne il motivo.

- N.: non c'è il pesce palla!
L.: sì, è quello là
N.: no!
IO: intendi questo L.? (*indicando l'anemone che sul cartellone è disegnato sulla sabbia del fondale*)
L.: sì
IO: questo qui si chiama 'anemone', è un animale un po' particolare che vive nel mare. Ma come mai secondo voi non c'è il pesce palla?
L.: perché si sono dimenticati di disegnarlo
IO: no, c'è un motivo preciso secondo me
MA.: perché...
C.: perché vive nel mare più grande
IO: sì, in parte è vero. Lui vive in mari più grandi, sicuramente, e più caldi rispetto al nostro mare, ad esempio nel mare dell'Africa
A.: e qui no
EL.: perché fa più freddo nel mare

Procediamo analizzando alcuni organismi che colpiscono la curiosità dei bambini: il «pesce rombo», il «riccio bianco», il «verme pavone», la «lumaca di mare». Poi qualcuno nota che «il pesce in alto» sembra quello che abbiamo dissezionato a scuola. È questa l'occasione per discutere sulla provenienza del pesce utilizzato da Giorgio.

- EL.: quello là (*indica il branzino*) sembra quello che abbiamo fatto con Giorgio
IO: è vero
MA.: era un pesce nel mare prima...
IO: prima di cosa?
MA.: prima che noi lo... prima che lo avevamo a scuola
EL.: prima che noi lo aprivamo tutto quanto, come abbiamo fatto
IO: ma allora, se prima era un pesce nel mare, come è arrivato fino a noi?
EL.: eh, qualcuno l'ha preso
N.: l'hanno catturato
IO: chi?
N.: quelli che li catturano
L.: i sub
IO: guardiamoci un po' intorno, vediamo se capiamo chi può aver preso quel pesce dal mare
EL.: ci sono i pescatori!
IO: oh, e secondo voi cosa fanno i pescatori?
L.: pescano!
EL.: prendono i pesci e li portano
IO: e noi come facciamo ad averlo alla fine
EL.: eh glielo chiediamo e lui ce li dà!
IO: ahah, sì è vero. O i pescatori vendono direttamente il pesce, oppure lo portano al supermercato. Infatti il pesce che abbiamo usato con Giorgio l'avevo comprato io al supermercato



Fig. 18 - Sul molo dei pescatori

Infine, prima di recarci al molo, chiedo ai bambini come mai, secondo loro, nella raffigurazione sul cartellone non sia presente il pesce pagliaccio. Dopo aver ricordato quale fosse, aiutandoci con i ricordi che hanno riguardo al film di animazione *Alla ricerca di Nemo*, ragioniamo sul motivo per il quale non è rappresentato; giungiamo alla conclusione che vive in acque più calde rispetto a quelle del Mediterraneo, come afferma EL.: «quelle dell'Oceano».

Sulla strada che ci porta al molo ci imbattiamo in un altro cartellone che raffigura, però, i cetacei e in particolare quelli presenti nell'area marina del Santuario Pelagos⁴¹. Immediatamente i bambini notano la presenza di delfini e balene e riconoscono con facilità anche il capodoglio di cui abbiamo discusso in modo più approfondito rispetto agli altri mammiferi marini. Ragioniamo sul motivo per il quale, secondo loro, è stato realizzato un cartellone a parte rispetto a quello dei pesci e concordiamo nel concludere che «questi qui [i cetacei] non sono con i pesci» perché differiscono per l'apparato respiratorio: «i pesci non hanno bisogno di uscire dall'acqua per respirare».

Giunti al molo (Fig. 18) non troviamo i pescatori perché l'orario della nostra visita non combacia con quello del loro rientro dalla pesca, però possiamo osservare il lavoro a terra di uno di loro, impegnato nel riordino delle reti. La discussione si anima subito riguardo all'utilizzo di questi attrezzi.

- A.: è dura (*sta toccando una rete*)
IO: è molto forte
EL.: sì è forte

⁴¹ Il Santuario Pelagos è una zona marina di 87.500 km² situata nel Mar Ligure, nato da un accordo tra l'Italia, il Principato di Monaco e la Francia per la protezione dei mammiferi marini che lo popolano. Per un approfondimento si veda il seguente link: <https://www.sanctuaire-pelagos.org/It/>

Interviene la maestra per ricordare che i pescatori utilizzano la rete per pescare. Lanciano la rete in mare, la lasciano un po' di tempo in acqua e poi tirando delle enormi corde tirano su la rete che ha catturato i pesci.

EL.: e come fa? (*si riferisce a come la rete possa catturare i pesci*)

IO: nel mare la rete non si vede, vedi che è molto chiara?

EM.: è quasi bianca

IO: nel mare non si vede e i pesci ci nuotano dentro. Quando i pescatori la tirano su, loro rimangono chiusi dentro

A.: cosa sono queste palline?

IO: sono galleggianti

MA.: galleggianti?

IO: sì, servono per vedere dov'è posizionata la rete

Sulla strada del ritorno proviamo a descrivere l'odore del mare che, lungo il percorso, si è piano piano trasformato, passando dalla zona delle reti dove si sentiva un odore di pesce appena pescato ma anche più «puzzolente», a «l'odore del mare che è di mare» che caratterizzava l'area portuale. È stato difficile, in effetti, delineare di cosa sa il mare perché come afferma N.: «maestra, il mare sa di mare».

L'uscita sul territorio ci ha offerto la possibilità, in un contesto di esperienza, di ritornare su tutte le conoscenze e le domande che restavano ancora su un piano di sola teoria, di semplice racconto da altre fonti incontrate nel corso del viaggio. Ancora una volta, si è messa in evidenza la curiosità dei bambini nello scoprire nuovi saperi attraverso l'esperienza diretta.

In questa occasione, l'aspetto comunicativo ha preso due direzioni. Nell'analizzare i cartelloni osservati, i bambini, oltre a confermare un'adeguata capacità osservativa, hanno dimostrato di saper discriminare gli organismi appartenenti al raggruppamento dei pesci da quelli compresi in quello dei cetacei e di saper ragionare circa l'habitat naturale più idoneo per gli uni o per gli altri. Differente, invece, è stato l'approccio al mondo della pesca. Inizialmente si sono mostrati dubbiosi, ma poi hanno cercato di ragionare sul lavoro dei pescatori; le loro domande sono state generate principalmente da ciò che osservavano nell'ambiente circostante.

Con questa uscita si conclude il percorso *Il mare sa di mare* che ha condotto i bambini nel profondo blu alla scoperta delle creature che lo popolano, delle loro differenze e somiglianze e del rapporto, non sempre positivo, che hanno con l'uomo.

5. Qualche conclusione per aprire al futuro

Non è facile tirare le somme di un percorso in divenire. Personalmente interpreto quello che si è appena concluso dopo nove incontri come l'inizio di un processo di conoscenza molto più ampio, che si genera e si sviluppa, si annoda e si svolge, lungo un *continuum* nutrito dalla curiosità dei bambini. Per motivi di spazio ho riportato in questo volume solo gli argomenti e i momenti a mio giudizio più interessanti per i miei scopi di indagine; ho effettuato la selezione dei vari momenti significativi estraendoli dai numerosi realizzatisi durante lo svolgimento del percorso didattico, seguendo fedelmente l'ordine degli argomenti che è stato sempre guidato dalle conversazioni dei bambini. Questo mi ha costretto ben più di una volta a modificare quanto avevo immaginato in fase progettuale. Nella mia intenzione era presente fin dall'inizio una futura continuazione del percorso *Il mare sa di mare* e non ho dubbi che nuovi stimoli e scoperte vadano ad alimentare nei bambini che vi hanno partecipato una riorganizzazione sempre più complessa e profonda delle loro conoscenze personali.

Prima di tentare una prima analisi delle riflessioni che la proposta didattica da me portata avanti mi suggerisce di fare, vorrei riprendere un passo del capolavoro *Il piccolo principe* (Saint-Exupéry, 2015, p. 43). A mio avviso, quella che riporto qui di seguito è una delicata e, allo stesso tempo, affascinante metafora che esprime il messaggio che attraversa e, timidamente si svela, tra le pagine di descrizione della mia progettazione: l'apprendimento è un processo di libera scoperta, che il bambino, creativo e attivo sul mondo, compie seguendo e ampliando, in un tempo soggettivo, ciò che di naturale e prezioso porta con sé.

Il piccolo principe aveva sorvegliato con attenzione quello stelo che non somigliava a nessun altro, temendo che si trattasse di una nuova specie di baobab. La pianta smise presto di crescere e iniziò a fiorire. Mentre assisteva alla formazione di un bocciolo enorme, il piccolo principe sentiva che ne sarebbe scaturita un'apparizione miracolosa. Il fiore continuava a prendere tempo per farsi bello, restando al riparo nella sua cameretta verde. Sceglieva con cura i colori con cui adornarsi, si abbigliava lentamente, sistemava bene i suoi petali, uno ad uno. Non aveva intenzione di uscire con la gonna spiegazzata, come fanno i papaveri. Voleva mostrarsi nel suo massimo splendore. Eh, sì, era molto vanitoso! La sua misteriosa vestizione durò giorni e giorni, finché, un mattino, proprio al sorgere del sole, il fiore decise di mostrarsi.

Come il fiore che il piccolo principe sta curando, la costruzione degli apprendimenti lungo il percorso che ho illustrato è avvenuta con un tempo lento, sancito dalle caratteristiche e dagli stili di apprendimento di ciascun bambino, che hanno trovato modo di ‘mostrarsi’ quando erano sufficientemente pronti.

Le modalità che il gruppo ha adottato per far emergere le conoscenze sono state l’osservazione di fenomeni empirici e di materiali di supporto, il ricordo di preconoscenze e la condivisione di esperienze personali precedentemente vissute. La messa in comune di tali informazioni ha fatto sì che da un racconto ne scaturisse un altro e, piano piano, prendesse forma la conoscenza. In particolare, questa esperienza ha portato alla costruzione di un solido apprendimento circa nozioni di base in ambito scientifico, riguardanti due principali classificazioni degli organismi marini: la classe dei pesci e l’ordine dei cetacei. Partendo da una conoscenza limitata circa il mondo subacqueo, i bambini hanno imparato a utilizzare la discussione come momento di condivisione dei saperi e costruzione di un accordo comune. Posso perciò considerare raggiunti gli obiettivi di apprendimento che hanno fatto da sfondo al mio lavoro fin dalla fase progettuale:

- il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà;
- il bambino osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti⁴².

Dal lavoro che ho riportato in precedenza mi pare emerga con chiarezza come le conoscenze di un gruppo di alunni di scuola dell’infanzia, per giungere a un solido livello di acquisizione, necessitano di essere discusse e manipolate più volte da parte dei bambini. Inizialmente, infatti, le loro considerazioni si basano sull’osservazione delle caratteristiche esterne del fenomeno – la presenza di tre pinne e una coda sul corpo di un pesce. Poi passano all’analisi dello svolgersi del fenomeno che stanno analizzando, nel mio caso si concentrano sul comportamento del pesce, e quindi mettono in campo criteri di classificazione ed ordinamento che sono in relazione ad atteggiamenti di tipo morale – lo squalo non è un pesce perché «è cattivo». Per ultime, vengono prese in esame anche le funzioni che caratterizzano quanto osservato nell’analisi delle caratteristiche del fenomeno – è il caso delle branchie dei pesci e del foro sopra il capo dei cetacei.

Quando si passa all’osservazione dell’anatomia interna del pesce, alcuni tra i bambini di 5 anni, tentano ulteriori ragionamenti attorno al rapporto tra la funzione che presumono compiano alcuni organi e la loro collocazione – come la disposizione del cuore del pesce vicino alle branchie.

Concludendo questa prima riflessione, posso affermare di aver osservato come l’impiego della metodologia della discussione guidata si sia rivelato un valido strumento a supporto della costruzione di un apprendimento significativo fin dalla scuola dell’infanzia. Ho potuto osservare come la competenza chiave in campo scientifico – che il Consiglio Europeo nel 2018⁴³ intende come capacità e disponibilità a usare l’insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda, sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati – è potenziabile già dai

⁴² Dalle Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione, MIUR, 2012.

⁴³ Si veda al sito: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

primi anni del primo ciclo di istruzione mediante l'ascolto dei contributi individuali da parte della classe-comunità.

Vorrei a questo punto portare l'attenzione su come la discussione guidata abbia aiutato a sviluppare le competenze comunicative e argomentative dei bambini che hanno preso parte alle conversazioni. Si è assistito a una lenta e progressiva evoluzione, in cui le influenze dei compagni più grandi (C., EA., EL., EM., L.) hanno favorito la partecipazione sempre più costruttiva dei più piccoli (A., G., MA., N., NI., S., SO.). All'inizio del percorso i bambini hanno adottato l'omologazione come strategia di conversazione, manifestando limitate capacità argomentative. I dialoghi erano caratterizzati dalla linearità domanda-risposta e gli scambi comunicativi tra bambini erano esigui. Si denotava una maggior fruizione di idee quando l'argomento di discussione era la necessità di stabilire delle regole per il gruppo: analizzando gli interventi dei bambini, mi sembra di poter affermare che il motivo di ciò risieda nel fatto che quello che era l'oggetto di interesse del dialogo fosse un tema che coinvolgeva il benessere di tutti nei momenti collettivi. Ognuno, perciò, volendo tutelare il proprio diritto di vedere, ascoltare, partecipare all'attività, sentiva il bisogno di stabilire delle norme per controllare il comportamento.

Procedendo con il percorso didattico si assiste al verificarsi di scambi interattivi sempre più frequenti ed è possibile osservare una differenza tra le discussioni a 4 e a 5 anni. Nel primo caso, come emerge dai dialoghi riportati nella descrizione del quarto incontro – chi abita il mare – gli interventi dei bambini sono di tipo informativo: a una conoscenza espressa da un bambino ne consegue un'altra che, nella semantica, è in accordo o in disaccordo con quella precedente, ma manca dell'esplicita spiegazione a supporto. I bambini non fanno uso spontaneo del connettivo «perché» e, se non intervengo io a chiedere esplicitamente il motivo dell'affermazione, la motivazione è lasciata implicita.

Diverso è il caso delle conversazioni tra bambini di 5 anni – come si nota nel quinto incontro – la classificazione. Essi dimostrano di saper sostenere, spontaneamente, senza l'intervento da parte mia, un discorso attraverso scambi di informazioni. In questo modo, in una rete di interventi pertinenti e logicamente consequenziali sempre più ricca, ha inizio la costruzione di nuove conoscenze. Anche negli ultimi incontri, quando ormai i bambini di 5 anni discutevano tranquillamente tra loro, si è evidenziato un notevole progresso nella capacità di condividere e argomentare una propria affermazione.

Per quanto riguarda le richieste di spiegazioni e le spiegazioni o motivazioni fornite si può notare come si basassero sia sull'esperienza passata sia su prenoscenze acquisite. Questo, a mio giudizio, conferma il fatto che la discussione, prima prevalentemente guidata da me e poi gradualmente più autonoma, mette in circolo una serie di informazioni che i bambini, preziosamente e per fortuna non gelosamente, possiedono nelle loro menti, informazioni che andranno a realizzare un sapere comune.

L'utilizzo, da parte dei compagni più grandi, di una competenza comunicativa e argomentativa maggiormente sviluppata rispetto ai più giovani ha influenzato anche gli interventi di questi ultimi. Al termine del percorso, infatti, gli alunni di 4 anni hanno dimostrato di aver avviato l'adozione di una capacità argomentativa superiore: ciò si evince dalla graduale diminuzione del numero degli interventi da parte mia.

L'ultima riflessione che propongo riguardo alle implicazioni dell'adozione della discussione come metodologia didattica alla scuola dell'infanzia concerne la tipologia degli argomenti su cui avviare lo scambio comunicativo. Osservando i dialoghi dei bambini emerge come la scelta del soggetto su cui concentrarsi o il compito richiesto da una attività

influenzino lo svolgimento della stessa conversazione. Infatti, quando si sono incontrati argomenti particolarmente difficili per l'età dei bambini – quali per esempio la struttura e la funzione dell'apparato circolatorio, l'evoluzione delle specie, il ruolo di un adulto all'interno del gruppo, il bisogno di stabilire delle regole sociali – i bambini hanno partecipato con una maggiore frequenza di interventi e con accurate considerazioni argomentative. Al contrario, di fronte a consegne di tipo prettamente conoscitivo – come accaduto ad esempio nel terzo incontro – gli interventi avevano un valore informativo piuttosto che argomentativo.

Mi sento di concludere queste considerazioni affermando che quella che ho vissuto è stata un'esperienza intensa. Intensa per i bambini, che sono stati posti davanti a una richiesta nuova rispetto alla didattica tradizionalmente messa in atto nella loro sezione, e intenso per me perché sono entrata, adagio, tra le loro menti per esplorarne la ricchezza. La maestra ha questo dovere che è anche un grande onore: poter assaporare la bellezza della scoperta, ogni giorno, con un tempo diverso per ogni bambino; ha inoltre l'opportunità di assemblare e disfare le carte, costruire e demolire nozioni, mettendo in gioco se stessa e il proprio sapere. È sua la possibilità di tendere la mano ai bambini durante i primi anni d'istruzione per, allo stesso tempo, guidarli e fidarsi di loro. È un compito difficile. Porre fiducia negli alunni può sembrare quasi pericoloso ma è, se mai, una missione, un atto di coraggio. È quell'energia che nutre la curiosità della maestra, elemento che non può mancare in una didattica costruttiva, attiva e comunicativa ed è anche «l'eros» dell'insegnamento che con forza sottolinea Morin (2000, p. 106):

La trasmissione richiede [...] un'arte. Essa richiede ciò che nessun manuale spiega, ma che Platone aveva già indicato come condizione indispensabile di ogni insegnamento: l'eros che è allo stesso tempo desiderio, piacere e amore, desiderio e piacere di trasmettere amore per la conoscenza e amore per gli allievi.

Un grazie a...

Il primo ringraziamento desidero porlo alle maestre che mi hanno permesso di realizzare questa esperienza accogliendomi nelle loro classi e offrendomi il loro tempo e il loro supporto. In particolare grazie a Patrizia, Silvana e Lorena per la passione che mettono nel loro lavoro. Siete state un esempio entusiasmante e stimolante. Insieme a loro vorrei ringraziare il Dirigente Scolastico che mi ha permesso di entrare in questo piccolo mondo e che ha accolto me e il Professor Matricardi per organizzare la dissezione del pesce in aula.

Infine, desidero ringraziare il Professor Giorgio Matricardi. È stato guida e mentore durante la realizzazione dell'esperienza che ho vissuto e un esempio da seguire nella pratica didattica. Lavorare insieme è stato per me un grande onore e non dimenticherò mai l'immensa disponibilità dimostrata.

Bibliografia

Airenti G., Bara B.G. and Colombetti, M., Planning and understanding speech acts by interpersonal games; in Bara B.G. and Guida G. (Eds.), *Computational models of natural language processing*, North-Holland, Amsterdam, 1984: pp. 9-31.

Airenti G., Bara B.G. and Colombetti M., Conversational and behavior games in the pragmatics of discourse. *Cognitive Science*, 17, 1993: pp. 197-256.

Ajello A.M., La prospettiva pedagogica nello studio dei processi sociali a scuola, in Pontecorvo C., Ajello A.M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015a.: pp. 39-52.

Ajello A.M., Insegnanti e discussioni: formazione e realizzazione sul campo, in Pontecorvo C., Ajello A.M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015b: pp. 131-147.

Antiseri D., *Didattica delle scienze. Epistemologia*, Armando, Roma, 1977.

Austin J.L., *How to do things with words*, Harvard University Press, Cambridge, 1962.

Bara B.G., Bucciarelli M. e Geminiani G., Development and decay of extralinguistic communication, *Brain and Cognition*, 43, 2000: pp. 21-27.

Bara B.G., Bosco F.M. e Bucciarelli M., Rappresentazioni mentali e competenza pragmatica nei bambini, *Giornale italiano di Psicologia*, 1, 2000: pp. 91-133.

Baumgartner E. e Devescovi A., Interazione verbale tra bambini durante la lettura di un libro illustrato, *Rassegna di Psicologia*, 1, 1993: pp. 27-56.

Baumgartner E. e Devescovi A., *I bambini raccontano. Lettura, interazione sociale e competenza narrativa*, Erickson, Trento, 2001.

Berti A.E. e Bombi A.S., *Corso di psicologia dello sviluppo. Dalla nascita all'adolescenza*, Il Mulino, Bologna, 2013

Berto G., *La scuola impossibile*, Aut Aut Ed., Palermo, 2013.

Bobbio, A., *Pedagogia del gioco e teorie della formazione*, La Scuola, Brescia, 2014.

Boero P., Pedemonte, B. and Robotti, E., Approaching theoretical knowledge through voices and echoes: a vygotskian perspective, *Proceedings of PME-XXI*, Lahti, vol. 2, 1997: pp. 81-88.

- Bonaiuti G., *Le strategie didattiche*, Carocci, Roma, 2014.
- Brigandt I., Explanation in biology: reduction, pluralism and explanatory aims. *Science & Education*, 22, 2013: pp. 69-91.
- Bruner J., *La cultura dell'educazione*, Feltrinelli, Milano, 1997.
- Bruner J., *La mente a più dimensioni*, Laterza, Roma-Bari, 2003.
- Burnie D. (a cura di), *La grande enciclopedia per ragazzi. Vol. 1: Animali*, Mondadori, Milano, 2005.
- Cacciamani S. e Giannandrea L., *La classe come comunità di apprendimento*, Carocci, Roma, 2004.
- Calvani A., *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare*, Carocci, Roma, 2011.
- Camaioni L. e Di Blasio P., *Psicologia dello sviluppo*, Il Mulino, Bologna, 2007.
- Cambi F., Scienza, immagine della scienza e insegnamento delle scienze, in Cambi F., Barsantini L. e Polverini D. (a cura di), *Formare alla scienza nella scuola secondaria superiore*, Armando, Roma, 2007: pp. 15-24.
- Cambournac L., *Animali*, Larus, Bergamo, 2007.
- Cerri R., Parmigiani D. e Calabrese G., L'agire didattico, in Cerri R. (a cura di), *L'evento didattico*, FrancoAngeli, Milano, 2015.
- Chomsky N., *Aspects of the Theory of Syntax*, MIT Press, Cambridge, 1965.
- Clark R.C., Four architectures of instruction, *Performance Improvement*, vol. 39, 10, 2000: pp. 31-38.
- Codello F. e Stella I., *Liberi di imparare*, Terra Nuova Edizioni, Firenze, 2011.
- Consiglio Europeo, Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01), *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, 4/6/2018: 13 pp.
- Dewey J., *Democrazia e educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2004.
- Dodman, M., Relazioni fra l'essere e il fare del e col linguaggio, in Falchetti E., Utzeri B. (a cura di), *I linguaggi della sostenibilità*, ANMS, Roma, 2011: pp. 45-58.
- Flores D'Arcais G., *Discorso educativo e discorso pedagogico*, Liviana, Padova, 1972 (2 vol.)
- Foerster von H., *Sistemi che osservano*, Astrolabio, Roma, 1987.
- Godwin W., *The enquirer. Reflections on education, manners and literature*, Gale Ecco Print Editions, Farmington Hills, 2010.
- Goodman P., Summerhill esperienza di educazione incidentale. Becchi E. (a cura di), *Summerhill in discussione*, FrancoAngeli, Roma, 1975.
- Grice P., Logic and conversation, in P. Cole (Ed.) *Syntax and semantics. 3: Speech acts*, Academic Press, New York, 1975.

- Kuhn T.S., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino, 1969.
- Lanteri E., Salvi S., Temporin N. e Todaro V., *Le avventure di Germoglio il capodoglio*, albo illustrato (manoscritto non pubblicato), 2018.
- Lorenzoni F., *I bambini pensano grande*, Sellerio, Palermo, 2014.
- Maccarino A., *Strategie comunicative: linguaggio, interazione, vita quotidiana*, Carocci, Roma, 2004.
- Manuzzi P., *Pedagogia del gioco e dell'animazione. Riflessioni teoriche e tracce operative*, Guerini Studio, Milano, 2002.
- Maratsos M.P., Nonegocentric communication abilities in preschool children, *Child Development*, 44, 3, 1973: pp. 697-700.
- Massa G., *Cambiare la scuola. Educare o istruire?*, Laterza, Roma-Bari, 2000.
- Matricardi G., Globi, cerchi, spirali, linee: la narrazione della vita, in Falchetti E. e Utzeri B. (a cura di), *I linguaggi della sostenibilità*, ANMS, Roma, 2013, pp. 99-126.
- Mead G.H., *Mente, sé e società*, Giunti, Firenze, 2010.
- MIUR, Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, *Annali della Pubblica Istruzione*, n. s., 2012.
- Montessori, M., *La mente del bambino*, Garzanti, Milano, 1952.
- Montessori M., *La scoperta del bambino*, R.C.S. Libri, Milano, 2018
- Morin E., *La testa ben fatta*, Raffaello Cortina, Milano, 2000.
- Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina, Milano, 2002.
- Morin E., *Insegnare a vivere*, Raffaello Cortina, Milano, 2015.
- Morra S., Pellegrino M.L. e Scopesi A.M., *Dal dialogo preverbale alla conversazione. Lo sviluppo in età prescolare della comunicazione tra bambini e con l'adulto*, FrancoAngeli, Milano, 1992.
- Mosconi G., *Il pensiero discorsivo*, Il Mulino, Bologna, 1978.
- Munari B., *Da cosa nasce cosa*, Laterza, Bari, 2017.
- Orsolini, M., Il linguaggio argomentativo dei bambini nelle dispute, in C. Pontecorvo (a cura di) *La condivisione della conoscenza*, La Nuova Italia, Firenze, 1993: pp.165-185.
- Orsolini M., La costruzione del discorso nelle discussioni in classe: un'analisi sequenziale, in Pontecorvo C, Ajello A. M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015: pp. 111-130.
- Orsolini M. e Pontecorvo C., Disputare e co-costruire: processi di conoscenza nell'interazione verbale tra bambini, *Età Evolutiva*, 30, 1986.
- Parmigiani D. (a cura di), *L'aula scolastica. Come si insegna, come si impara*, Franco Angeli, Milano, 2015.
- Perticali, P., *La scuola che non c'è. Riflessioni e esperienze per un insegnamento aperto, inclusivo e universalità*, Armando, Roma, 2008.

- Pfister M., *Arcobaleno, non lasciarmi solo!*, Nord-Sud Ed., Milano, 2017.
- Pontecorvo C. (a cura di), *La condivisione della conoscenza*, La Nuova Italia, Firenze, 1993.
- Pontecorvo C., Il contributo della prospettiva vygotskiana alla psicologia dell'istruzione, in Pontecorvo C., Ajello A.M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015a: pp. 31-37.
- Pontecorvo C., Interazione sociale e costruzione della conoscenza: paradigmi a confronto e prospettive di ricerca, in Pontecorvo C., Ajello A.M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015b: pp. 53-69.
- Pontecorvo C., Ajello A.M. e Zucchermaglio C. (a cura di), *Discutendo si impara*, Carocci, Roma, 2015.
- Ranzi E., Gli adattamenti, in Boichicchio F. (a cura di), *L'agire inclusivo nella scuola*, Libellula Edizioni, Lecce, 2017.
- Recalcati M., *L'ora di lezione*, Einaudi, Torino, 2014.
- Robinson E.J., Goelman H. and Olson D.R., Children's understanding of the relation between expressions (what was said) and intentions (what was meant), *British Journal of Developmental Psychology*, 1, 1983: pp. 75-86.
- Robinson E.J. and Robinson W.P., Communication and metacommunication: Quality of children's instructions in relation to judgments about the adequacy of instructions and the locus of responsibility for communication failure. *Journal of Experimental Child Psychology*, 36, 1983: pp. 305-320.
- Rodari G., *Grammatica della fantasia. Introduzione all'arte di inventare storie*, Einaudi, Torino, 2010.
- Romanini O., *Io abito nell'acqua, a volte vado al mare*, Demetra, Milano, 2000.
- Saint-Exupéry A. de, *Il piccolo principe*, Mondadori, Milano, 2015.
- Stella G., *Tutta un'altra scuola*, Giunti, Firenze, 2016.
- Toulmin, S., *Gli usi dell'argomentazione*, Rosenberg e Sellier, Torino, 1975.
- Vianello R., Gini G. e Lanfranchi S., *Psicologia della sviluppo*, UTET, Milano, 2012.
- Vygotskij L.S., *Pensiero e linguaggio*, Laterza, Roma-Bari, 1990.
- Watzlawick P., Beavin J.H. e Jackson D.D., *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma, 1971.

Collana Educare

1. *Casale: la città della riscossa contro l'amianto*, a cura di Giorgio Matricardi, 2017 (ISBN versione eBook: 978-88-97752-82-0)
2. Agnese Larconetti e Anna Peluffo, *Il sogno di un bambino - Pietro e Seme*, 2019 (ISBN versione eBook: 978-88-94943-52-8)
3. Anita Maugeri, *Bambini in manicomio: agli albori dell'integrazione scolastica*, 2020 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-006-6), (ISBN versione eBook: 978-88-3618-007-3)
4. *Faculty Development in Italia. Valorizzazione delle competenze didattiche dei docenti universitari*, a cura di Antonella Lotti e Paola Alessia Lampugnani, 2020 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-023-3), (ISBN versione eBook: 978-88-3618-024-0)
5. *Childhoods on the move. Twelve researches on unaccompanied minors in Italy*, Andrea Traverso (Ed.), 2020 (ISBN versione eBook: 978-88-3618-048-6)
6. *Ripensare gli anni Ottanta e Novanta. Infanzie e adolescenze in divenire*, a cura di Maria Lucenti, 2021 (ISBN versione a stampa: 978-88-3618-062-2; ISBN versione eBook: 978-88-3618-063-9)
7. *Faculty Development e innovazione didattica universitaria*, a cura di Antonella Lotti, Federica Picasso, Sara Garbarino, Gloria Crea e Erika Scellato, 2021, (ISBN versione eBook: 978-88-3618-100-1)
8. Serena Salvi, *Bambini che (si) riflettono. Un percorso didattico transdisciplinare per sviluppare empatia e senso di cura alla scuola primaria. Esperienze*, 2022 (ISBN versione eBook: 978-88-3618-148-3)
9. Valeria Todaro, *Il sapere in comunic-azione. La discussione guidata come strumento per lo sviluppo di competenze argomentative. Esperienze*, 2021 (ISBN versione eBook: 978-88-3618-161-2)

Valeria Todaro, (1995), nata e cresciuta nel Ponente Ligure, tra Ventimiglia e Sanremo, ha condotto i propri studi a Genova dove, nel giugno del 2019, ha conseguito la laurea magistrale in Scienze della Formazione Primaria. Attualmente è insegnante di scuola primaria in due pluriclassi ad Airole, un piccolo paese nell'entroterra del ponente ligure.

In un'epoca in cui ognuno ha la libertà di pronunciarsi su qualunque tema, è doveroso educare i bambini all'uso consapevole dell'abilità di comunicare.

Il sapere in comunic-azione descrive una visione costruttivista dello stare a scuola.

Dopo la descrizione della relazione comunicazione-apprendimento, viene illustrata la discussione guidata come possibile metodologia didattica per potenziare la capacità dialogica. *"IL MARE SA DI MARE"* è il racconto di un'esperienza vissuta in una scuola dell'infanzia: abbiamo classificato il mondo subacqueo e affrontato scientificamente l'anatomia dei pesci.

A quali conclusioni siamo giunti?

Tale esperienza vuole indagare la domanda: può la discussione guidata essere un valido strumento per costruire un apprendimento significativo fin dalla scuola dell'infanzia?

ISBN: 978-88-3618-161-2

