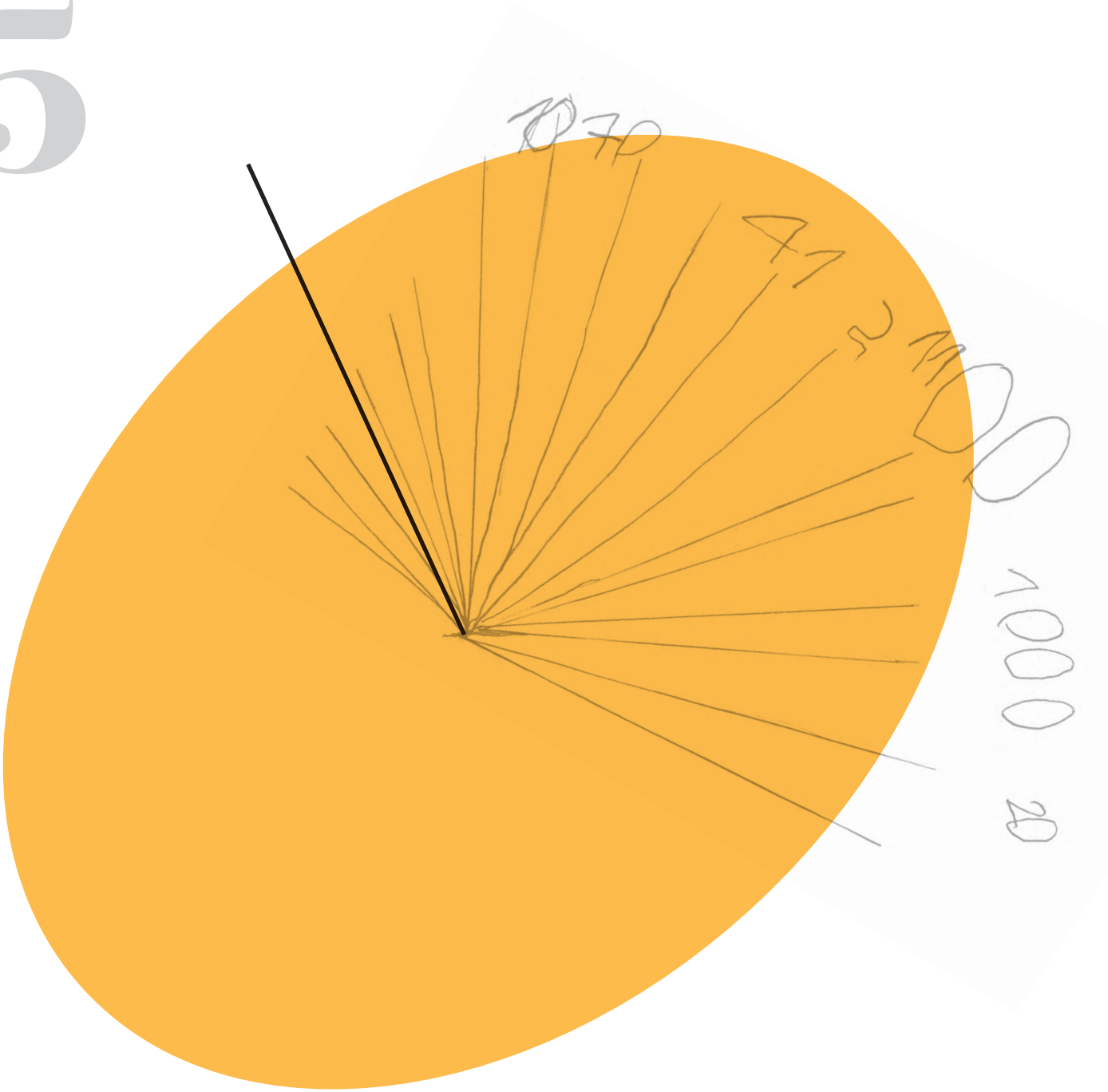
5



Prendiamoci il tempo

Sonia Martinelli
e Pamela Martinetti

COLLANA **PRATICA**MENTE

AMBITO DISCIPLINARE matematica

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Scuola universitaria professionale
della Svizzera italiana
SUPSI

«Se tu vieni, per esempio, tutti i pomeriggi alle quattro, dalle tre io comincerò ad essere felice. Col passare dell'ora aumenterà la mia felicità. Quando saranno le quattro, incomincerò ad agitarmi e ad inquietarmi; scoprirò il prezzo della felicità! Ma se tu vieni non si sa quando, io non saprò mai a che ora prepararmi il cuore… Ci vogliono i riti».

(Antoine de Saint-Exupéry, Il piccolo principe)

Impressum

Collana *Praticamente* diretta dalla Divisione della scuola (DECS)
e dal Dipartimento formazione e apprendimento (SUPSI).

Comitato editoriale della collana
Claudio Della Santa (responsabile della Formazione continua SUPSI-DFA), Claudia Di Lecce (responsabile Servizio comunicazione SUPSI-DFA), Daniele Parenti (direttore del Centro di risorse didattiche e digitali), Serena Ragazzi (collaboratrice scientifica della Divisione della scuola), Rezio Sisini (direttore della Sezione delle scuole comunali).

Collana *Praticamente*, numero 5, *Prendiamoci il tempo*.

Autori
Sonia Martinelli e Pamela Martinetti

Comitato scientifico e di redazione
Silvia Sbaragli (responsabile del Centro competenze didattica della matematica, SUPSI-DFA), Michele Canducci (docente-ricercatore), Elena Franchini (docente-ricercatrice senior), Carlo Mina (collaboratore scientifico) e Monica Panero (docente-ricercatrice) del Centro competenze didattica della matematica.

Coordinamento e editing
Claudia Di Lecce, Dipartimento formazione e apprendimento, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Serena Ragazzi, Divisione della Scuola, Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport

Progetto grafico, impaginazione e vignette
Christian Demarta, eureka comunicazione visiva, Sementina

https://scuolalab.ch/praticamente

Tutte le immagini inserite nel volume, salvo indicazioni puntuali inserite nelle singole didascalie, sono state fornite dalle autrici e sono il frutto delle sperimentazioni effettuate con gli allievi.

© 2021
Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport
SUPSI, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento formazione e apprendimento

Stampa e rilegatura: Tipografia Cavalli, Tenero
ISBN 978-88-85585-46-1
PRIMA EDIZIONE

Ringraziamenti

Ringraziamo di cuore tutti i bambini che hanno partecipato con gioia ed entusiasmo a tutte le proposte. Molte grazie ai docenti che hanno condiviso le loro esperienze permettendoci di garantire la continuità fra le proposte di scuola dell'infanzia e scuola elementare.

Per i consigli e le revisioni critiche ringraziamo Elena, Laura, Monica, Carlo, Michele e Dario.

Un ringraziamento particolare a Silvia per aver creduto nel nostro progetto e per suoi preziosi consigli.

Prefazione

La collana *Praticamente* è un'iniziativa condivisa della Divisione della scuola (DECS) e del Dipartimento formazione e apprendimento (SUPSI).

Praticamente propone materiali didattici, in linea con il *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*, sviluppati e verificati nell'ambito di corsi di formazione continua svolti presso il DFA o altri enti formativi, ma anche esperienze nate e affinate nelle aule della scuola dell'obbligo, progetti nati dalla collaborazione tra docenti nell'ambito di gruppi di lavoro o di attività di istituto.

La collana vuole valorizzare e favorire la condivisione di esperienze significative di vario tipo svolte da docenti ticinesi: resoconti di percorsi tematici, narrazioni di esperienze formative, racconti di sperimentazioni o di esperienze interdisciplinari o collaborative, buone pratiche e altro ancora. I contenuti delle pubblicazioni che rientrano nella collana sono molto variati per tipologia e pubblico di destinazione. Caratteristica comune di tutti i materiali prodotti è la loro concretezza e applicabilità in quanto percorsi e stimoli prodotti da docenti e indirizzati a docenti.

I quaderni editi all'interno della collana *Praticamente* sono suddivisi in tre ambiti: DISCIPLINARE, PEDAGOGICO-DIDATTICO-METODOLOGICO e SVILUPPO SOCIALE E PERSONALE. L'ambito disciplinare raccoglie tutte le esperienze esplicitamente afferenti alle diverse discipline, quello pedagogico-didattico-metodologico copre i processi di educazione e formazione (pedagogia) così come i metodi e le pratiche di insegnamento (didattica-metodologia). L'ambito sociale e personale si riferisce invece alle modalità di interazione del docente con il suo contesto professionale, come la collaborazione tra colleghi, le relazioni con gli allievi, le famiglie o con altri attori.

Ci auguriamo che questo nuovo progetto congiunto diventi presto un punto di riferimento per i docenti e che le pubblicazioni della collana possano divenire preziose fonti di ispirazione per la propria attività professionale.

Emanuele Berger
Direttore della Divisione della scuola

Alberto Piatti
Direttore del Dipartimento formazione e apprendimento

Introduzione

Siamo giunti al quarto quaderno della collana Praticamente curato dal Centro competenze didattica della matematica (DDM) del Dipartimento formazione e apprendimento.
Il titolo nasconde in sé un importante auspicio: prendersi il tempo, da parte dei docenti di scuola dell'infanzia ed elementare, per riflettere con gli allievi sul cruciale tema del tempo. In effetti capita spesso, soprattutto a partire dalla scuola elementare, che questa grandezza venga trattata in modo non approfondito, senza la particolare attenzione didattica che un argomento così complesso (ma indispensabile) per il vissuto del bambino dovrebbe avere. Il sapere orientarsi nello spazio e nel tempo permette infatti al bambino di sviluppare una propria autonomia nella vita quotidiana, che gli consente di anticipare e collocare gli eventi, di immaginare e organizzare la propria vita, costruendo con sempre maggiore consapevolezza la propria identità. Ma c'è di più: l'importanza di questo tema non risiede solo nella sua applicazione nei contesti di vita quotidiana.
In questo fondamentale percorso di crescita l'allievo dovrà infatti anche confrontarsi con i vari fattori che influenzano la percezione soggettiva del tempo (sforzo, soddisfazione, interesse ecc.) e con l'oggettività del tempo che passa, imparando un po' alla volta anche a gestire le emozioni collegate a tale argomento.
In quest'ottica le due autrici, Pamela e Sonia, si sono prese il tempo per approfondire questi fattori in chiave didattica: hanno progettato, sperimentato e poi descritto

le significative esperienze vissute insieme ai loro allievi, tutte in un qualche modo legate alla tematica del tempo. Questo ricco percorso di crescita personale e professionale, durato ben tre anni, è stato gestito con passione, impegno, desiderio di confronto, cura e amore. Spinte dalla voglia di afferrare sempre un po' di più questa sfuggente grandezza, con umiltà e impegno, Pamela e Sonia hanno studiato, si sono messe in discussione, hanno accettato consigli, hanno sperimentato, giungendo così a un importante traguardo, che è la finalità di questa collana: condividere il proprio percorso con altri docenti. Spero quindi che il loro impegno possa essere ripagato dal confronto con altri colleghi, e che il titolo di questo quaderno possa fungere da auspicio per tutti noi docenti: prenderci il tempo di "perdere tempo" sul tempo!

Silvia Sbaragli
Responsabile del Centro competenze didattica della matematica

INDICE

RINGRAZIAMENTI 3
PREFAZIONE 4
INTRODUZIONE 6

1. CHE COS'È PER NOI IL TEMPO? 10
Concezioni dei bambini di scuola dell'infanzia 11
Rappresentazioni spontanee del concetto di tempo 13
Concezioni dei bambini di scuola elementare 14

2. TEMPO E LINGUAGGIO 17
Verbalizzare e ordinare esperienze vissute 17
Verbalizzare e ordinare immagini 17
Raccontare esperienze vissute 18
Lo script 19
Utilizzo dei termini temporali 19
Il tempo nel linguaggio comune: i proverbi 22
I proverbi relativi al tempo 24
Proposte di lettura. Racconti per verbalizzare e ordinare esperienze 25

3. TEMPO SOGGETTIVO E OGGETTIVO 26
Capacità di stima e percezione del tempo 27
Concezioni sulla durata del tempo 27
La nozione di durata 30
La durata delle fasi di una giornata alla scuola dell'infanzia 31
La durata nei giochi 32
Proposte di lettura. Racconti per riflettere su alcuni termini temporali 33

4. LA CICLICITÀ 34
Proposte musicali. Canzoni con funzione rituale 36
Il giorno 36
Filastrocche. Le fasi del giorno 40
Proposte di lettura. Racconti sulle fasi del giorno 41

La settimana 42
Proposte di lettura. Racconti sui giorni della settimana 43
Filastrocche. I giorni della settimana 44
Storia del nastro di Möbius 45
Il nastro di Möbius 45
Proposte di lettura. Racconti ricorsivi 50
Filastrocche. Lo schema ricorsivo 50
Il calendario 51
I mesi 54
Proposta musicale. Canto per conoscere i mesi 57
Le stagioni 58
Proposte di lettura. Racconti sulle stagioni 60
Filastrocche. Le stagioni 61

5. **IL TEMPO DELLA MEMORIA** 62
Com'ero, come sono, come sarò 62
Il rito montessoriano del compleanno 67
Proposte di lettura. Racconti sui compleanni e la crescita 68
Filastrocche. Per festeggiare i compleanni 68

6. **SISTEMI DI MISURAZIONE DEL TEMPO NEL TEMPO** 69
Un po' di storia 69
La costruzione dell'ellisse 72
Proposte di lettura. Racconti sul tempo e la sua misura 73
Uso della meridiana e della clessidra 74
La meridiana, un po' di storia 75
Proposta musicale. Canto per la festa del papà 80
Simbolizzare, registrare 81
Proposte di lettura. Racconti sul tempo nella natura 83

Conclusione 84

BIBLIOGRAFIA 85

1.

CHE COS'È PER NOI IL TEMPO?

Parlare di tempo in campo educativo non è di certo un'impresa semplice. Il tema è complesso e articolato: pur essendo presente in tutti i momenti dell'esistenza di un bambino, il tempo è una nozione astratta, di cui è impossibile dare una rappresentazione univoca ed esaustiva a causa delle molteplici sfaccettature con le quali è possibile interpretarlo. Infatti:

«l'idea di tempo quale la concepiamo nella nostra cultura, la scansione e la misura del tempo in unità convenzionali ed il concetto di fluire del tempo non sono innati nell'uomo, né sono di natura puramente intuitiva, ma sono il risultato di una lenta acquisizione e di un lungo processo culturale; anche se forse è presente già nel bambino una specie di "orologio interno" che sta alla base della capacità di stimare e di orientarsi nel tempo».•

• Aglì e Martini, 1989, p. 61

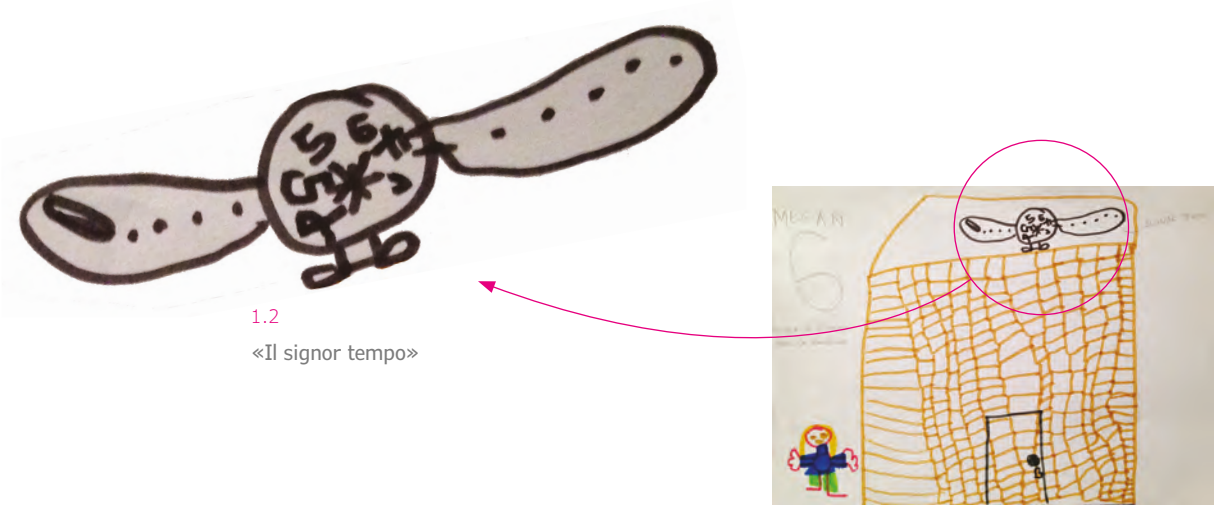
Nell'insegnamento quotidiano con i bambini risulta quindi fondamentale trovare diverse modalità e strategie per permettere a ogni singolo bambino di costruirsi una nozione di tempo che intrecci le proprie visioni personali con quelle più oggettive legate alla durata, alla misura, alla ciclicità ecc.

Il bambino elabora la costruzione del concetto di tempo sin dalla prima infanzia, in modo intuitivo e spontaneo, per mezzo dell'osservazione e della percezione della realtà che lo circonda. Indagare tali convinzioni spontanee risulta importante dal punto di vista didattico, in quanto possono essere lo stimolo iniziale dal quale partire per ampliare conoscenze, abilità e competenze sul concetto di tempo:

«È fondamentale, prima di impostare qualsiasi attività didattica, sapere quali siano le conoscenze di base del bambino su quel dato argomento e quali idee, schemi concettuali o eventuali misconcezioni si sia fatto al proposito, proprio per fare in modo che le

1.1

«La casa del signor tempo»



1.2
«Il signor tempo»

informazioni fornite dall'insegnante non rimangano epidermiche, ma vengano rielaborate profondamente dal bambino ed assimilate a quanto già da lui vissuto, esperito e conosciuto». • Sandri, 2008a, p. 33

L'intervista al singolo bambino permette di cogliere in profondità un largo ventaglio di concetti che possono essere anche elaborati graficamente, riformulati in brevi narrazioni o drammatizzati. La messa in comune delle rappresentazioni e delle loro concezioni è il punto di partenza per le attività successive sul concetto di tempo.

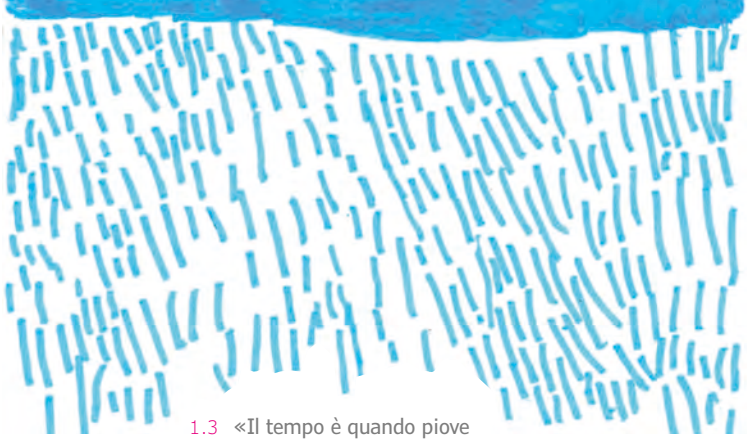
Nei paragrafi di questo capitolo verranno sviluppati temi che emergono da alcune raccolte di concezioni condotte in due sedi di scuola dell'infanzia (Avegno e Bissone) e in una classe terza di scuola elementare di Castel San Pietro (Svizzera).
Partendo da queste convinzioni, l'insegnante può elaborare un percorso rivolto alle esigenze dei bambini, stimolando la raccolta di informazioni relative al tempo sugli aspetti emersi e la loro successiva messa in relazione.
Altre concezioni spontanee relative a tematiche più specifiche inerenti al tempo verranno proposte nei capitoli successivi.

Concezioni dei bambini di scuola dell'infanzia

Domande poste ai bambini del secondo anno obbligatorio di scuola dell'infanzia.

Che cos'è il tempo?
Me lo sai spiegare?
Ti è già capitato di avere a che fare con il tempo?

I dati raccolti sono pochi e non generalizzabili, ma forniscono alcune interessanti infor-



1.3 «Il tempo è quando piove e quando non piove e smette di piovere».

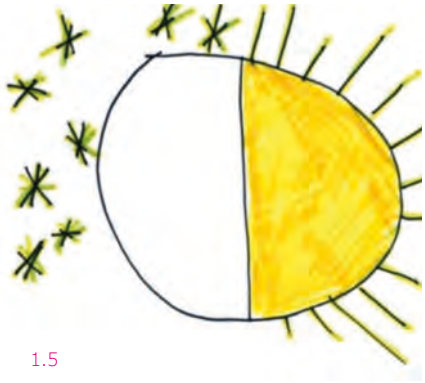
1.4 «.... Di notte il tempo passa veloce, perché si dorme e il tempo va veloce quando noi non lo sappiamo».

mazioni sulle convinzioni dei bambini di scuola dell'infanzia sul concetto di tempo. Per gli allievi di questo livello scolastico il tempo è spesso associato ad esempio ad aspetti meteorologici, a situazioni legate alla percezione soggettiva del tempo e ad aspetti emotivi. Infatti il tempo non si percepisce direttamente, ma attraverso i cambiamenti che si osservano nella nostra persona, nell'ambiente che ci circonda, nelle persone che ci stanno accanto ecc.
Di seguito riportiamo le concezioni emerse dai bambini divise in differenti categorie.

- ***Aspetti meteorologici.*** Dalla raccolta delle concezioni, si osserva che per i bambini della scuola dell'infanzia il concetto di tempo è spesso associato agli aspetti meteorologici e ai cambiamenti atmosferici, per esempio «il tempo è quando una giornata piove o c'è il sole con le nuvole», oppure «il tempo è quando piove e quando non piove e smette di piovere». (1.3)

- ***Percezioni ed emozioni.*** Un'altra concezione emersa è legata alle percezioni soggettive e alle emozioni provate: «il tempo è quello d'aspettare», «uso il tempo a giocare con mio fratello. Se ti diverti il tempo passa veloce», e ancora, «quando parlo di notte, perché mio fratello mi fa aspettare e pensare a certe cose di notte. Mi dice aspetta. Di notte il tempo passa veloce, perché si dorme e il tempo va veloce quando noi non lo sappiamo». (1.4)

- ***Elementi della ciclicità.*** Il bambino coglie il passare del tempo attraverso l'osservazione della realtà che lo circonda e la sua ciclicità: «il tempo è quando arriva la primavera e il sole e l'autunno». Un altro esempio è quello riferito al giorno e alla notte: «il tempo è il sole. Il tempo gira un po' tutte le volte, perché va un po' la notte e un po' il giorno». (1.5)



1.5

«Il tempo è il sole. Il tempo gira un po' tutte le volte, perché va un po' la notte e un po' il giorno».

1.6 «... J. ha iniziato a correre fortissimo e ha superato tutti e poi ha vinto. Perché la corsa durava poco e bisognava vincere subito».

• *Ritmo della giornata.* Alcuni bambini riescono già a fare dei collegamenti fra le ore del giorno e il loro vissuto: «sento la parola tempo quando ad esempio non c'è più tempo per andare. Bisogna fare veloce. Io e mio papà ci svegliamo sempre tardi, dobbiamo andare subito perché siamo stati tanto a casa. Dobbiamo andare alla scuola dell'infanzia perché chiude alle 9.00, quando la lancetta è su dritta, una è su dritta».

• *Movimento e vitalità.* Nell'esperienza corporea del bambino l'elemento temporale è spesso identificato al movimento e alla vitalità. Lo afferma un bambino: «il tempo lo uso quando corriamo, chi ha vinto ha corso troppo veloce. Ad esempio J. ha iniziato a correre fortissimo e ha superato tutti e poi ha vinto. Perché la corsa durava poco e bisognava vincere subito». (1.6)

Rappresentazioni spontanee del concetto di tempo

Un ulteriore aspetto che abbiamo individuato nelle prime risposte dei bambini riguarda alcune rappresentazioni che sono state utilizzate per definire il tempo o l'evoluzione di sé nel tempo.

Ad esempio, la freccia è stata utilizzata per indicare il passaggio dal giorno alla notte come ha esplicitato un allievo (1.7): «il mio papà lavora dalla mattina alla notte, è il tempo della giornata, è il tempo di tutta la giornata, il tempo di lavorare».

Nel seguente caso l'allievo decide di simboleggiare «il tempo che passa» utilizzando la spirale, come indicazione di ciclicità. «Il tempo è una cosa che non ti accorgi che passa. Il tempo non si può bloccare. I giorni sono fatti dal tempo. Anche le ore e i minuti sono fatti da tempo». E poi continua affermando «il signore non si sta accorgendo del tempo che passa perché ad un certo punto guarda l'orologio

1.7 «Il mio papà lavora dalla mattina alla notte, è il tempo della giornata, è il tempo di tutta la giornata, il tempo di lavorare».

e si accorge che il tempo passa». (1.8)

Grazie ai disegni dei bambini, si possono già notare alcuni aspetti importanti legati al tempo come la linearità e la ciclicità. Nella prima rappresentazione grafica (1.7) il bambino evidenzia con la freccia lo scorrere lineare del tempo, mentre nella seconda (1.8) l'utilizzo della spirale rimanda all'aspetto ciclico.
I disegni realizzati dal singolo si possono rilanciare al gruppo attraverso una messa in comune e attribuendo un senso condiviso all'interno di tutta la classe. Questa discussione collettiva può permettere al singolo di ampliare la propria visione del tempo.

Concezioni dei bambini di scuola elementare

Anche per questo livello scolastico è importante fare una prima raccolta di concezioni. Domande poste ai bambini di una terza elementare.

Che cos'è il tempo?
Come si misura?
Quando hai già sentito la parola tempo?
Ti è già capitato di avere a che fare con il tempo? Quando?

Di seguito riportiamo alcune delle risposte dei bambini, suddivise nuovamente in base a categorie che si riferiscono a diversi modi di intendere il tempo.

- ***Sistemi di misurazione del tempo.*** Alla domanda «cos'è il tempo?» una bambina spiega che «è una cosa che passa con i secondi, i minuti, le ore, gli anni, …», per

1.8 «Il tempo è una cosa che non ti accorgi che passa».

un'altra compagna «è una misura e ti fa vedere quanto tempo passa».

• ***Strumenti di misurazione del tempo.*** Per alcuni allievi la misura del tempo è legata all'utilizzo di alcuni strumenti di misurazione, in particolare vari tipi di orologi e di calendari che condizionano la nostra vita e quella dei bambini. «Il tempo si calcola sull'orologio. Si vede sull'orologio quanto tempo è passato».

• ***Aspetti meteorologici.*** L'osservazione dell'ambiente esterno, con i suoi fenomeni naturali, condiziona notevolmente le risposte di alcuni bambini, che ne individuano cambiamenti atmosferici e climatici.
Un bambino afferma che «in inverno alle 17.00 è già tardi perché è buio e il tempo va più veloce e devi tirare indietro le ore».
Riguardo alle condizioni atmosferiche, un bambino sostiene che il tempo è «quando c'è pioggia o sole. Oppure anche tipo la temperatura, il tempo brutto». Un bambino spiega ai compagni che «quello è un significato di tempo: il clima».

• ***Percezioni ed emozioni.*** Per gli adulti e i bambini la percezione del tempo cambia anche in base allo stato emotivo. I bambini lo spiegano bene in queste citazioni:
«Quando devo andare in vacanza e so che parto alle 9.00 e manca un giorno, vorrei che fosse già domani».
«Vorrei tanto che arrivi in fretta il mio compleanno (17 dicembre) … oggi è il 7 febbraio».
«Quando gioco con la mamma e lei riceve un messaggio, si distrae e vorrei che leggesse in fretta così torna a giocare con me».
«Le cose che ci piacciono passa il tempo velocissimo, le cose che non ci piacciono passano lentissime perché ti annoi. Non capisci quanto tempo è passato davvero».
«Ogni tanto penso che se stessi sveglia tutta la notte, durerebbe di più. Ma invece

è uguale a quando dormo».
La percezione del tempo che passa è legata a esperienze personali come aneddoti passati o presenti; una bambina afferma che «adesso mi ricordo che quando avevo due anni ho rovesciato i lego, e adesso sono già a scuola. Il tempo passa velocissimo. Mi accorgo che passa il tempo perché, tipo, quando guardiamo la tele passa tantissimo tempo. Sembra un minuto, invece magari sono ore».

• ***Altre cognizioni sul passare del tempo.*** Alcuni bambini invece fanno riferimento a cambiamenti esterni o naturali.
«Il tempo si vede che passa perché quando pianti una piantina poi diventa come quell'albero fuori grande».
«Secondo me la pianta impiega 60 anni a crescere così. Un po' come noi, che cresciamo di un poco alla volta ogni anno».
«Uno, due, tre, questo è il tempo passato. Tre secondi. Si può misurare il tempo».
«Ti puoi sedere e stare lì finché è buio. Allora sì che ti accorgi che il tempo è passato».

Il campione di riferimento è piccolo, ma ci permette di cogliere alcuni ambiti che sono stati sviluppati con gli allievi e verranno presentati nei capitoli successivi. Ogni docente potrà ampliare le tematiche da sviluppare in base alle concezioni e ai bisogni dei propri allievi e ai propri personali interessi.

2. TEMPO E LINGUAGGIO

Il linguaggio dei bambini è ricco di riferimenti temporali; a questo proposito Patrizia Sandri • scrive che «Al suo ingresso nella scuola dell'infanzia è probabile che il bambino usi avverbi, preposizioni, locuzioni temporali in modo strettamente collegato al contesto esperienziale vissuto nel presente. Compito della scuola è condurlo a distinguere progressivamente gli aspetti temporali inerenti alle percezioni soggettive (*tempo psicologico*), da quelli relativi alle trasformazioni delle cose, caratterizzati principalmente dall'irreversibilità (*tempo biologico*), e [condurlo] alla misurazione degli eventi (*tempo convenzionale*)».

• Sandri, 2017, p. 17

Per questo motivo è importante permettere al bambino di organizzare e rielaborare i propri ricordi in diverse forme: verbalmente, con l'utilizzo del corpo (mimare quanto fatto), graficamente ecc. e situarli nel tempo anche grazie ad attività come la sequenza d'immagini di esperienze vissute.

Fra le differenti situazioni grazie alle quali poter approfondire questi aspetti, proponiamo una gita realizzata con i bambini.

Verbalizzare e ordinare esperienze vissute

Si può chiedere ai bambini, partendo da alcune fotografie, di verbalizzare gli eventi accaduti durante un'uscita scolastica. Si richiede loro di collocarle secondo la cronologia temporale avvenuta, riordinandole. Successivamente, ogni bambino può scegliere due fotografie e completare la sequenza con disegni di alcuni momenti avvenuti prima o dopo le fotografie scelte, rappresentando così una sequenza temporale dell'uscita (2.2).

Verbalizzare e ordinare immagini

Nella scuola dell'infanzia si propone spesso agli allievi di ordinare o rielaborare immagini o narrazioni, per permettere al bambino di stabilire delle relazioni tra una successione e la durata degli eventi.

2.1

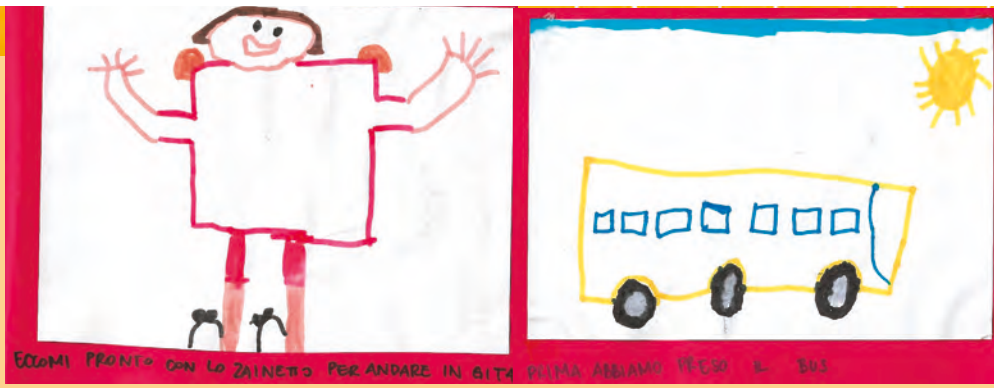
Esempi di figure da riordinare secondo una sequenza cronologica

Si possono ad esempio consegnare ai bambini in ordine sparso delle vignette, chiedendo inizialmente di descrivere e denominare gli elementi presenti nella vignetta e poi di riordinarle secondo una sequenza temporale lineare, cercando nessi causali e logici (2.1). Inoltre, esistono in commercio alcuni giochi – ad esempio il gioco di sequenza "Il tenero Giacomo", "Storie illustrate", "Papa Moll" ed. Schübi (2.3) – che permettono al bambino di organizzare immagini e narrare situazioni probabilmente a lui già note utilizzando delle carte da gioco. Attività di questo tipo sono buone occasioni di lavoro sul concetto di script (BOX 1); favoriscono inoltre lo sviluppo di competenze sia in ambito matematico sia in ambito linguistico.

Le modalità di utilizzo sono numerose: evidenziamo qui di seguito alcune possibilità di gioco. A livello preliminare, è utile predisporre un po' di tempo per osservare e descrivere verbalmente le immagini; eventualmente, i bambini di scuola elementare possono scrivere cosa vedono su ogni illustrazione. Questa attività può essere svolta individualmente o in piccolo gruppo. La messa in comune delle descrizioni permette di posare le carte secondo una sequenza temporale; grazie a questa sequenza, si può domandare ai bambini di raccontare una possibile storia legata alle rappresentazioni. Arrivare alla creazione di un libricino è presto fatto e in seguito si cerca tutti insieme un titolo idoneo per la storia (o l'insieme di storie, se ne sono state create diverse).
Un ulteriore sviluppo potrebbe essere quello di chiedere come potrebbe continuare la vicenda, e in seguito si creano le nuove carte relative alla continuazione della storia. In ultimo, si trascrive la storia inventata dai bambini.

Raccontare esperienze vissute

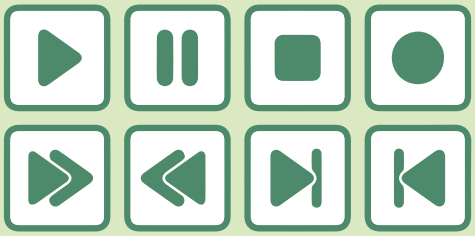
Anche nel gioco di ruolo, il bambino esprime competenze riguardo a eventi o situazioni



2.2 Esperienza in fattoria: I bambini di Bissone hanno successivamente raccontato la sequenza scelta e quanto da loro verbalizzato è stato trascritto. Esporre questi lavori nell'atrio permette ai bambini di narrare ai loro genitori quanto vissuto nell'uscita e in sezione.

LO SCRIPT

Nel testo "Racconti, storie e narrazioni" Maria Chiara Levorato[•] spiega che «lo script riguarda quel particolare tipo di conoscenza schematica che possediamo circa eventi o situazioni nei quali una sequenza di azioni viene eseguita in un particolare contesto spazio-temporale da uno o più attori che agiscono in funzione del raggiungimento di un determinato scopo (...). Lo script è la rappresentazione mentale schematica che i membri appartenenti alla medesima cultura hanno costruito sulla base di ripetute esperienze».



Grazie allo script si possono fare delle previsioni, per esempio nella drammatizzazione del gioco del ristorante, i bambini sanno che occorre ordinare da mangiare al cameriere, c'è un momento di attesa quando il cibo è sui fornelli e poi seguirà il momento del gustare il pranzo e per finire si paga il conto. Sono informazioni ricavate dalla propria esperienza, sequenze di azioni che tutti possediamo.

• Levorato, 1988, p. 236

riferite a sé o agli altri. I bambini si ritrovano spesso a "far finta di", a interpretare ruoli di situazioni familiari o situazioni precedentemente vissute. I contesti più consoni a tali giochi di ruolo sono gli spazi adibiti a casa, negozio, ristorante. I bambini si raccontano e narrano esperienze vissute; hanno infatti già molteplici rappresentazioni di eventi organizzati in termini spazio-temporali e causali. Nei loro dialoghi rivivono episodi legati alla vita quotidiana: colgono proprietà, caratteristiche e funzione delle azioni e degli oggetti specifici di un determinato evento.
Per questi motivi è sempre molto importante allestire all'interno delle classi alcuni spazi che permettano al bambino di drammatizzare e di elaborare le esperienze viste o vissute nella sua realtà extra-scolastica. La rielaborazione degli script (BOX 1) favorisce lo scambio tra pari e l'arricchimento sia verbale che cognitivo.

Utilizzo dei termini temporali

È interessante come i bambini utilizzano dei termini temporali come prima, dopo, adesso, mentre, ieri, oggi e domani. Aiolfi[••] scrive che i bambini usano questi termini per «spiegare le esperienze vissute, per cogliere semplici cambiamenti, per tentare di iden-

•• Aiolfi, 2009, p. 97

2.3 Papa Moll, gioco di sequenza d'azione.

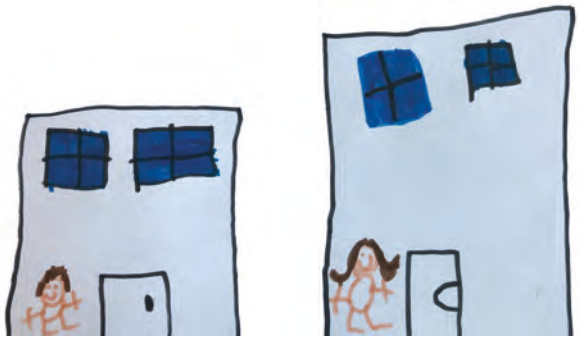
tificare periodi della loro vita o della loro giornata. Questo non significa necessariamente saper ragionare in termini temporali: infatti la scansione del prima e del dopo, su tempi brevi, è facilmente dominabile, ma basta che il tempo si dilati, da un pomeriggio a un giorno, da un giorno al successivo... che tutto si confonde e le parole non riescono più a mettere in successione le varie esperienze».

Le modalità che permettono all'insegnante di avvicinare il bambino all'utilizzo appropriato di termini temporali sono molteplici. Ad esempio, si può chiedere a un bambino di spiegare a un compagno la sequenza degli elementi appena disegnati sopra un foglio; oppure si può chiedere di descrivere l'ordine delle azioni necessarie per svolgere un compito; o ancora, dopo la drammatizzazione di un'azione da parte di un bambino, si può chiedere al compagno che ha osservato la scena di riprodurre l'azione commentando i movimenti fatti.

Mentre i bambini lavorano è possibile fare loro delle fotografie e il giorno dopo chiedere di verbalizzarle e di riordinarle in modo corretto. Risulta inoltre molto utile chiedere ai bambini di verbalizzare cosa potrà succedere in un futuro prossimo e immediato: osservare i cambiamenti in noi, negli altri, nell'ambiente e nelle cose che ci circondano e prendere coscienza del rapporto tra causa ed effetto.

Alcuni termini temporali spiegati dai bambini.

- *Cosa significano prima e dopo?*
- *Cosa significa adesso?*
- *Cosa significa mentre?*
- *Cosa significano ieri, oggi e domani?*



2.4 Rappresentazione del concetto di *mentre*:
"Mentre mia sorella va a scuola, io faccio l'asilo".

Risposte di alcuni bambini del secondo anno obbligatorio di scuola dell'infanzia.

- *Cosa significano prima e dopo?*
  «Prima vuol dire che prima lo fa lui, per secondo lo fa un altro e per terzo un altro ancora».
  «Dopo vuol dire che lo fai dopo, tipo quinto, dopo quell'altro, vuol dire ultimo».
  «Prima vuol dire che prendo una cosa e la tengo in mano e poi ne prendo un'altra. La prima che ho preso è la prima e la seconda è quella che ho preso dopo».

- *Cosa significa adesso?*
  «Vuol dire che lo fai adesso, che puoi giocare adesso!».
  «Adesso vuol dire che sto prendendo una cosa e allora dico: "ho preso una cosa adesso"».
  «Tipo un bambino prende un puzzle e lo sta facendo adesso».

- *Cosa significa mentre?*
  «Mentre mia sorella va a scuola, io faccio l'asilo».

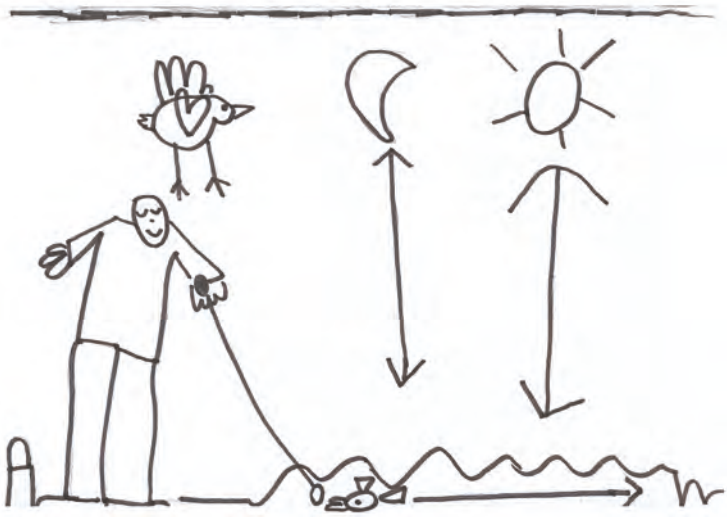
- *Cosa significano ieri, oggi e domani?*
  «Ieri vuol dire ieri, ieri lo fai oggi, oggi lo fai domani».
  «Fai finta che ieri ho fatto un gioco con un mio amico, oggi verrà ancora il mio amico e domani io andrò da lui».
  «Domani vuol dire che andiamo in palestra, oggi vuol dire che stiamo facendo oggi e ieri vuol dire che sono andato a sciare».

2.5 Rappresentazione del proverbio: "Anno nevoso, anno fruttuoso".

Come si nota dalle risposte riportate, per spiegare la differenza tra i termini prima e dopo i bambini introducono la sequenzialità o la simultaneità tra eventi.
Quando si chiede al bambino di rispondere sul significato del termine mentre, egli deve essere in grado di capire che due azioni o momenti si svolgono nello stesso istante e uno di questi non lo riguarda direttamente. Per esempio, nelle risposte fornite dai bambini, un allievo spiega che «mentre mia sorella va a scuola, io faccio l'asilo» (2.4). Il bambino con questo esempio è riuscito a spiegare la simultaneità tra due eventi: uno di questi riguarda sua sorella e non lui direttamente.
Se i bambini di scuola dell'infanzia avessero difficoltà a utilizzare questo termine in modo appropriato, si possono evidenziare quotidianamente le attività svolte nello stesso momento, per esempio mentre i camerieri apparecchiano la tavola, il resto del gruppo di bambini si lava le mani. Si può chiedere ai genitori di portare in classe alcune immagini che facciano riferimento alle attività svolte da loro o altre persone familiari mentre il bambino è presente alla scuola dell'infanzia; in questo modo si fornirebbe un supporto a una prima intuizione del concetto di simultaneità da parte del bambino. Inoltre è fondamentale, nei momenti nei quali è possibile, sottolineare l'utilizzo di questi termini da parte del docente; ad esempio, ricordare ai bambini che mentre loro giocano in giardino, in cucina si sta preparando il pranzo.

Il tempo nel linguaggio comune: i proverbi

A scuola, capita a volte di utilizzare proverbi per indicare gli eventi meteorologici che si presentano quotidianamente, come ad esempio "Cielo a pecorelle, acqua a catinelle", o per riflettere su aspetti relativi al tempo: "Chi ha tempo non aspetti tempo". Questi proverbi, a volte utilizzati in modo spontaneo, non sempre però sono compresi dai bambini; per questo motivo può essere interessante analizzare con gli allievi alcuni proverbi



2.6 Rappresentazione del proverbio: "Chi dorme non piglia pesci".

riguardanti il tempo. (BOX 2).
Dopo aver proposto alcuni proverbi inerenti al tempo, si può chiedere ai bambini di spiegare il proverbio verbalmente e graficamente (2.5,2.6). Ecco alcune delle spiegazioni di bambini di scuola dell'infanzia:

- *Anno nevoso, anno fruttuoso*
  «Anno fruttuoso vuol dire pieno di frutta».
  «Che ci sarà tanta frutta».
  «Tanta neve».
  «Tanta neve in inverno, quando è Natale, tanta frutta in primavera ed estate quando fa caldo».

- *Il tempo dà consiglio*
  «Il tempo spiega, perché dare consiglio vuol dire spiegare, il tempo spiega le cose».

- *Chi dorme non piglia pesci*
  «Il pescatore dorme e quindi non ha visto il pesce».
  «Quando uno dorme non può prendere i pesci, perché forse il pesce si annoia di stare lì fermo a farsi pescare».
  «Lui è andato a pescare (la bambina indica il pescatore rappresentato nel suo disegno) ma poi si è addormentato e non ha visto il pesce e non ha tirato la canna da pesca».

In aggiunta ai proverbi proposti dal docente, con i bambini di scuola elementare si potrebbe proporre di effettuare una ricerca dei proverbi che si utilizzano a casa o che si conoscono. Si può creare una banca dati dei proverbi della classe e discutere con gli allievi del loro significato, creando un elenco di quelli più utilizzati e quelli che sono meno conosciuti.

I PROVERBI RELATIVI AL TEMPO

Spesso nel linguaggio comune ritroviamo famosi proverbi che ricordano le tradizioni, il nostro territorio, le abitudini dell'uomo. Sono riferiti sovente a situazioni vissute in famiglia, alla salute, agli affetti, al cibo e al lavoro. I proverbi riguardanti il tempo sono molto frequenti, alcuni dei quali portano con sé aspetti di probabilità, come il proverbio "Cielo a pecorelle, acqua a catinelle".
Le immagini o le metafore dei proverbi sono spesso tratte dall'osservazione del mondo circostante. L'uomo ha infatti sempre avuto uno sguardo attento rivolto al cielo per osservare gli eventi climatici e il movimento del Sole e della Luna che condizionavano fortemente la sua attività, in gran parte incentrata sull'agricoltura e sull'allevamento.
Il proverbio ha dunque un'enorme forza evocativa, con una formula facilmente memorizzabile, a volte in rima, breve e con un ritmo.
Di seguito riportiamo alcuni proverbi relativi al tempo suddivisi in categorie.

Giorno, notte.

- Lavoro fatto di notte non val tre pere cotte.
- Le ore della mattina hanno l'oro in bocca.
- Rosso di sera bel tempo si spera,
  rosso di mattina la pioggia s'avvicina.

Meteorologia, stagioni, tempi dell'anno.

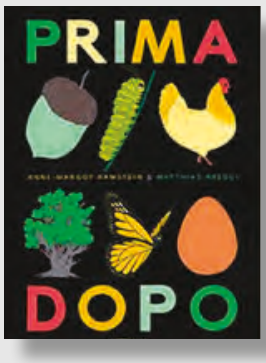
- Trenta dì conta novembre, con april, giugno e settembre. Di ventotto ce n'è uno, tutti gli altri ne han trentuno.
- Al primo tuon di marzo escon fuori tutte le serpi.
- Quando la rana canta, il tempo si cambia.
- Gobba a ponente luna crescente,
  gobba a levante luna calante.
- Quando la luna è tonda, essa spunta
  quando il sol tramonta.
- Sotto la neve pane, sotto l'acqua fame.
- Quando piove d'agosto, piove miele e piove mosto.
- Cielo a pecorelle, acqua a catinelle.

Riflessioni, ponderatezza, tempo.

- La fretta fa romper la pentola.
- La gatta frettolosa fa i gattini ciechi.
- Non far nulla in fretta se non che pigliar le pulci.
- Chi ha tempo non aspetti tempo.
- Il tempo è denaro.
- Il tempo è padre della verità,
  e l'esperienza madre delle cose.
- Chi ha tempo ha vita.

PROPOSTE DI LETTURA

Racconti per verbalizzare e ordinare esperienze.



Prima dopo, Anne Margot Ramstein e Matthias Aregui.
In questo silent book vengono illustrate delle immagini di qualcosa successo prima (di solito nella pagina di sinistra) e di quello che succederà poi (nella pagina di destra) oppure le pagine sono collegate le une alle altre per raccontare una storia. L'assenza di un testo permette all'adulto e ai bambini di riflettere sulle immagini scelte e così di cercare, di scoprire le parole più appropriate.

Una giornata speciale, Emanuela Bussolati.
In questo albo illustrato viene rappresentata la giornata di un nipotino in compagnia della sua nonna, con tutte quelle azioni che la scandiscono, rendendola proprio speciale. Le immagini si susseguono con chiarezza ed esprimono molto bene quello che l'autrice vuole trasmetterci: il piacere di trascorre una giornata diversa dalle altre.

Vado a scuola, Emanuela Nava e Desideria Guicciardini.
Nel testo viene illustrato il primo giorno di scuola dell'infanzia di una bambina. Le immagini sono curate e la lettura del testo può essere uno stimolo da usare per riprendere la sequenza di una giornata a scuola.

Largo, arriva Onno!, Hans De Beer.
Il maialino Onno va in giro per tutta la fattoria combinando un sacco di marachelle. Le illustrazioni mostrano le sequenze delle avventure del piccolo protagonista.

3. TEMPO SOGGETTIVO E OGGETTIVO

Nei bambini è frequente il bisogno di riferirsi a esperienze personali o di relazione con l'altro, espresse anche in termini temporali. Tali espressioni sono dunque spesso soggettive, con pochi riferimenti al tempo convenzionale.
Grazie ad alcune attività proposte regolarmente si può facilitare nel bambino la distinzione fra tempo convenzionale, *oggettivo*, e tempo non convenzionale *soggettivo*.

• Aglì e D'Amore, 1995, p. 136

In relazione a questi concetti, Aglì e D'Amore• affermano che esistono diversi punti di vista per caratterizzare il tempo: «A tutti questi "tempi" possiamo ancora aggiungere il *tempo psicologico* e il *tempo storico*. Il primo, che potremmo anche dire "soggettivo", interpreta ed esprime il diverso modo di percepire il fluire del tempo a seconda delle persone, dei momenti e delle situazioni. Il "tempo storico", infine, è il tempo dominato dall'uomo e dalla sua memoria, ordinato e classificato secondo le leggi della cronologia».

Nella pratica quotidiana con i bambini è fondamentale raccogliere riflessioni sui termini indicanti periodi temporali, per esempio chiedendo loro cos'è una giornata, un giorno, una settimana, un mese e un anno.

•• Sandri, 2017, p. 80

Per quanto concerne la distinzione tra giornata e giorno, Patrizia Sandri•• sostiene che «Nel linguaggio comune, per esempio, si dà spesso lo stesso significato a giornata e giorno intendendo con questi termini il periodo di tempo che trascorre dall'alba al tramonto». Ma va considerato che in ambito astronomico, il termine giorno viene inteso per indicare il tempo necessario per la rotazione completa della terra intorno al suo asse, quindi un intervallo di 24 ore; quindi non solo le ore di veglia ma anche quelle notturne.
La capacità di utilizzare correttamente questi termini permette al bambino di scoprire e annotare le regolarità che si presentano a scuola e di registrarle nel tempo; sono un esempio le routine quotidiane, i piani settimanali e le attività mensili.
Queste esperienze permettono agli allievi di orientarsi nel tempo, utilizzando il *tempo oggettivo* e abbandonando pian piano l'idea di un tempo esclusivamente *soggettivo* basato sulle proprie sensazioni e percezioni.

••• Sandri, 2008a, pp. 67-68

Sempre a questo riguardo Patrizia Sandri••• scrive: «Il bambino deve gradualmente imparare a distinguere gli aspetti temporali inerenti alle percezioni soggettive delle trasformazioni delle cose o dell'evolversi degli eventi dalla misurazione di questi ultimi, riflettendo sui termini e sugli strumenti usati per cogliere, ingabbiare, definire, "matematizzare" il tempo».

Capacità di stima e percezione del tempo

È esperienza comune che lo scorrere del tempo e la durata di un evento vengano percepiti in modo personale e differente in base a ciò che avviene e alle azioni eseguite. Se non succede nulla (o ben poco) si ha l'impressione che il tempo passi più lentamente; se avvengono dei cambiamenti si tende a percepirlo più "veloce".

I bambini spesso parlano di azioni che "durano" tanto o poco tempo, facendo riferimento ad attività svolte durante la giornata.

A questo proposito è opportuno proporre stimoli che incentivino l'allievo ad esprimere una propria sensazione o conoscenza, proponendo attività che permettano agli allievi di «riconoscere l'inizio e la fine di un dato evento, fare stime, prima in modo soggettivo e poi sulla base dell'osservazione di candele, sulla durata di un'azione vista compiersi o compiuta personalmente». •

• Sandri, 2008a, p. 56

Durante queste attività si permette loro di utilizzare differenti strumenti di misurazione, utilizzati quotidianamente dagli adulti, «in quanto questi strumenti sono ormai diffusi ovunque e significativamente presenti nella vita dei bambini, anche se occorre affiancarli a strumenti che permettano una più facile interpretazione e comprensione da parte del bambino, come le già descritte clessidre ad acqua o a sabbia o le candele a tacche». ••

•• Sandri, 2008a, p. 97

Concezioni sulla durata del tempo

Come nel caso di concezioni di carattere più generale, è auspicabile effettuare una raccolta di concezioni dei bambini anche sul tema della durata degli eventi. Lo si può fare con alcune domande stimolo.

Domande poste ai bambini al secondo anno obbligatorio di scuola dell'infanzia:

- *Cosa dura tanto nel tempo?*
- *A fare cosa serve tanto tempo?*
- *Cosa dura poco tempo?*
- *A fare cosa serve poco tempo?*

Queste alcune concezioni raccolte nelle due sedi di scuola dell'infanzia di Avegno e Bissone.

- *Cosa dura tanto nel tempo?*

  «Il giorno, dura 24 ore, allora dura tanto».

  «Oggi, perché è una giornata lunga». (Il bambino si riferisce alla differenza tra

3.1 Immagini suddivise dai bambini distinguendo ciò che dura di più rispetto a ciò che dura di meno

martedì e il mercoledì quando si frequenta solo la mattina).
«L'orologio, perché fa tanti giri di lancette».
«Può durare tanto nel tempo: gli umani, le foglie, gli alberi, i tronchi. Gli umani durano di più».
«Le case perché tengono più bene».
«Il razzo, perché vola sullo spazio, perché lo spazio è lungo».
«I minuti, perché c'è 1, un'ora; 2, due ore; 3, tre ore, …».
«Quello che dura tanto è l'asilo che ci devi andare».

- *A fare cosa serve tanto tempo?*
  «A camminare, tipo andare dal Monte Generoso sino a qui, questo dura tanto. Oggi il mio papà prende il trenino va sino alla punta del Monte Generoso e poi torna a piedi, ci mette tanto, torna alle 17:00».
  «Per andare in bici, sono andato alla giornata clean-up e quando sono tornato era già il tramonto».
  «Raccogliere le castagne, perché devo riempire tutto il sacchetto e quindi ci metto tanto».
  «A fare i fiori, devi scavare, mettere il seme, l'acqua, il sole, aspettare che cresce. A fare delle scarpe, devi fare le stringhe, la suola, la lingua, il progetto delle scarpe».
  «Dura tanti anni la pianta di ulivo. Il mio papi mi ha detto che l'ulivo aveva tanti anni, centomila, per fare l'olio».
  «Per volare sullo spazio».
  «A fare ordine».
  «Ci si mette tanto tempo a fare i lavoretti».

- *Cosa dura poco tempo?*
  «Fare un passo, guarda ci si mette poco». (Il bambino fa un passo).
  «I funghi perché si raccolgono e le foglie perché dopo cadono». La bambina aveva appena sostenuto che le foglie duravano tanto nel tempo, così le viene chiesto di chiarire se le foglie durino tanto o poco tempo; la bambina risponde: «Dipende dalla natura che cambia il colore delle foglie».
  «Andare fuori a giocare in giardino, dura poco».

- *A fare cosa serve poco tempo?*
  «Se per esempio, sei in ritardo, tipo uno deve andare al lavoro, deve fare in fretta, quindi ha poco tempo».
  «A fare il salone, il tempo è poco, facciamo solo due giochi».

«Una palla con la plastilina, prendi un pezzo di plastilina, la arrotoli e poi diventa una palla».
«Fare un passo, questo dura poco».

In generale le risposte dei bambini sono molto legate alle loro esperienze quotidiane, a quello che vivono tutti giorni, alle azioni che compiono oppure raccontano di avvenimenti passati.
F. (5 anni e 4 mesi) alla domanda: *a fare cosa serve tanto tempo?* spiega: «a fare i lavoretti»; quando gli viene proposta questa attività in aula, di solito manifesta verbalmente il suo disappunto, mentre alla domanda: *a fare cosa serve poco tempo?* F. risponde: «a fare il salone, il tempo è poco, facciamo solo due giochi».
In realtà il tempo delle due unità didattiche è molto simile, però dalle risposte di F. si nota come il tempo venga percepito in modo diverso: se un'attività piace, il tempo sembra passare più velocemente, al contrario di quei momenti che sono poco apprezzati.
Nella risposta: «il giorno, dura 24 ore, allora dura tanto», il bambino riconosce *l'inizio e la fine di un evento*.
Nella risposta: «oggi perché è una giornata lunga», invece, il bambino distingue la giornata intera alla scuola dell'infanzia da quella corta, la mattina del mercoledì.

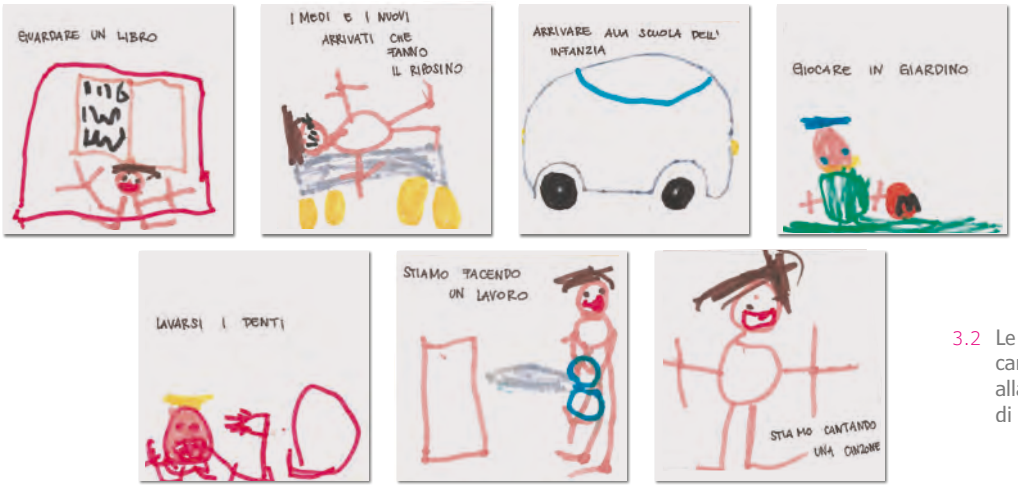
Oltre alle classiche raccolte di concezioni realizzate attraverso domande stimolo, si possono proporre attività nelle quali si opera una prima distinzione collettiva di durate. Attraverso delle immagini mostrate al gruppo, si può discutere, favorire la comunicazione e l'argomentazione per riordinare ciò che ha una durata maggiore rispetto a una minore (3.1).

Ai bambini si chiede di mettere in relazione più eventi:

- Dura di più? Dura di meno? Durano uguali?

Di seguito alcuni momenti di discussione alla scuola dell'infanzia:

«I numeri durano di più perché non finiscono mai».
«Poi il razzo nello spazio perché resta di più nello spazio, perché lo spazio è più alto».
«L'orologio dura tanto perché una lancetta fa le ore. Si muove quella lunga e poi anche quella corta va tutta la notte».
«La colazione dura di meno dell'orologio».
«L'umano dura, ma quando sei troppo vecchio devi morire».
«La casa e l'albero durano uguali».



3.2 Le varie fasi che caratterizzano la giornata alla scuola dell'infanzia di Bissone.

«Le foglie durano di meno perché si staccano».

«L'asilo quando diventa vecchio si arrugginisce e lo spaccano».

«Il sole resta tutto il tempo, perché senza il sole la luna non fa luce perché il sole è dietro la montagna».

La nozione di durata

La durata corrisponde al tempo trascorso tra l'inizio e la fine di un'attività o di un avvenimento.

Prima di rappresentare una durata, per il bambino è importante farne esperienza, percepirla e verbalizzarla. Alla scuola dell'infanzia solitamente non si propone la lettura dell'orologio (se non richiesto dal bambino) ma si affrontano attività che permettono al bambino di prendere coscienza che il tempo può essere misurato.

Un bambino sarà facilitato nella lettura dell'ora se lo si aiuta a familiarizzare con esempi di durata. A questo scopo è utile utilizzare alcune parole specifiche nei momenti significativi della giornata. Per esempio:

«La storia che vi racconto dura 10 minuti, state attenti e in ascolto». «Il timer suonerà fra 8 minuti, il tempo di cottura della pasta». «La ricreazione dura 15 minuti». «Fra 5 minuti saranno le 15.30, è ora di prepararsi per rientrare a casa».

Alla scuola elementare è possibile riflettere insieme ai bambini sulle diverse durate degli avvenimenti, creando dei percorsi didattici nei quali gli allievi possano sperimentare il fatto che la percezione del tempo dipende dall'attività svolta e dalla propria soggettività. Per esempio, per coloro che non amano disegnare, 15 minuti di tale attività possono sembrare molto lunghi (al contrario della ricreazione spesso amata dai bambini).

• Mina, 2019, p. 134

Una ricerca molto interessante è stata condotta da Carlo Mina• partendo dai seguenti interrogativi:

"Come sono le percezioni e la stima della durata di allievi di terza elementare che non hanno mai lavorato in maniera specifica sugli aspetti psicologici legati al tempo? In particolare, quali fattori (socio-affettivi, ambientali ecc.) influenzano la loro percezione e stima del tempo?

Come evolvono negli allievi la percezione e la stima della durata dopo un costante lavoro di sensibilizzazione con strumenti di misura diversi? In particolare, quali fattori vengono riconosciuti dagli allievi dopo un percorso di sensibilizzazione sulla soggettività della percezione temporale?"

Dalla ricerca emerge la possibilità di lavorare insieme ai bambini su questi temi, come pure i benefici ottenuti tramite un lavoro costante già a partire dalla terza elementare.

3.3 Strisce relative alle varie fasi della giornata: prima tutte uguali, poi tagliate in base alla diversa durata delle attività.

La durata delle fasi di una giornata alla scuola dell'infanzia

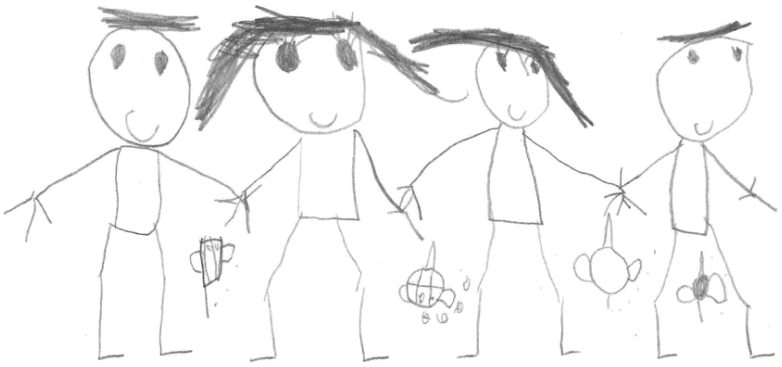
Per focalizzare l'attenzione sulla durata delle fasi che caratterizzano una giornata alla scuola dell'infanzia, è importante preliminarmente che i bambini individuino nel dettaglio tali fasi. Si può arrivare a questo risultato attraverso discussioni, nelle quali molto probabilmente i bambini verbalizzeranno solo alcuni momenti: sarà quindi importante prendersi il tempo per ampliare la lista, chiedendo loro in più occasioni di spiegare com'è strutturata la giornata. Quando i bambini avranno scelto e condiviso quali fasi si ripetono tutti i giorni, potranno decidere come rappresentarle graficamente. Ci si potrebbe concentrare sulle fasi più generali che la maggior parte delle persone vivono nell'arco di un'intera giornata o su quelle più specifiche della scuola dell'infanzia (per esempio il momento in cui si lavano le mani prima di andare a pranzo tramite il disegno di quest'azione); si potranno poi attaccare le immagini su diverse strisce di carta colorata, una rappresentazione per ogni striscia di carta.

Alla scuola dell'infanzia di Bissone i bambini hanno deciso di rappresentare le seguenti fasi: quando i genitori li accompagnano a scuola; quando i bambini del primo anno facoltativo e obbligatorio fanno il riposino; quando si lavano i denti e le mani; l'attività del gioco in giardino; quando ci si siede sulle panchine; quando ci si mette le pantofole; quando si guarda il calendario; quando si canta una canzone, quando si guarda un libro ecc. (3.2)

«Le strisce saranno molto lunghe tutte della stessa lunghezza. Dopo aver attaccato le immagini sulle strisce, si chiederà ai bambini se i momenti della giornata hanno la stessa durata: "ci vuole la stessa quantità di tempo per lavarsi le mani e fare colazione?"; "Per quale ci vuole più tempo?"»[•]. In base alle risposte dei bambini, si potranno disporre le strisce secondo un ordine concordato (dall'attività più lunga a quella più corta) e in seguito modificare la lunghezza delle strisce di carta in base alle durate, chiedendo ai bambini di comparare due strisce alla volta e poi in sequenza. In questo modo i bambini avranno stimato la durata di tutti gli avvenimenti individuati. Sarà fondamentale non concludere l'attività in breve tempo, ma lasciare ai bambini la possibilità di verificare le loro ipotesi. Le strisce di carta verranno appese in aula in modo che i bambini possano vederle e riflettere sulla loro lunghezza (3.3). Molto probabilmente ci saranno strisce difficili da collocare, per questo motivo sarà importante riflettere sulle stesse e stimolare dei paragoni con i bambini. Alcune lunghezze infatti variano a seconda di chi le prende in considerazione: il tragitto per arrivare a scuola, ad esempio, è diverso per ogni bambino, per alcuni è molto corto, mentre per altri è più lungo. Inoltre sarà molto interessante riflettere con i bambini sul fatto che alcuni avvenimenti abbiano la stessa durata e inizino simultaneamente: l'inizio e la fine del momento del riposino e dell'attività

• Battaini e Martinelli, 2016

3.4 Rappresentazione del gioco "1-2-3 stella".



3.5 Rappresentazione del gioco socio-motorio "La rete dei pescatori".

differenziata coincidono. I momenti di discussione risultano spesso molto interessanti e ricchi di spunti per gli allievi ed è bene favorirli e guidarli in modo spontaneo.

La durata nei giochi

Alcuni giochi motori svolti a scuola presentano una componente temporale molto importante. Il classico "gioco di nascondino" ne è un esempio: il prescelto, colui che deve cercare i compagni, deve contare fino al numero stabilito e gli altri devono nascondersi nel lasso di tempo determinato dal conteggio.

In seguito vengono ripresi alcuni giochi scanditi da regole temporali; tali regole sono decise a inizio gioco con la scelta di un numero o di una filastrocca che determina un intervallo di tempo.

1-2-3 stella

Si tratta di un gioco tradizionale che molti conoscono, nel quale si richiede un buon controllo motorio e la capacità di rispettare un tempo determinato. Un bambino (*stellina*), girato di schiena rispetto a tutti gli altri bambini posti dietro una linea distante una decina di metri, scandisce a voce alta *1-2-3 stella*, alla parola *stella* il bambino si gira e guarda se tutti sono fermi come statue. Chi si muove dopo che il bambino si è girato deve indietreggiare di alcuni passi o tornare al punto di partenza. Colui che arriva per primo a toccare il bambino che conta diventa la nuova stellina (3.4).

Il gioco può subire alcune modifiche per permettere ai bambini di formulare delle ipotesi e di verificarle successivamente.

Cosa capiterebbe se giocassimo a "1-stella"? E se giocassimo a "1-2-3-4-…-10 stella"?

A modifica apportata le lamentele sono diverse. «Se conti solo 1 non ce la fai», «È troppo corto!», «Non vale, io non ci gioco!».

Proviamo allora fino al 10… «No, chi fa la stellina viene subito preso, è troppo lungo», «Non va bene, contare fino a 10 si può correre di più».

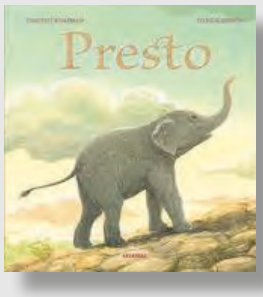
La rete dei pescatori

Nel gioco della rete dei pescatori bisogna dividere il gruppo classe in due squadre. Una squadra andrà a formare la rete dei pescatori, l'altra rappresenterà i pesci. I bambini che formano la rete dei pescatori si metteranno in cerchio e dovranno tenersi la mano, mentre la squadra dei pesci dovrà nuotare all'interno della rete.

Lo scopo dei pescatori è quello di catturare i pesci. Prima di cominciare a pescare, i bambini che formano la rete dovranno decidere segretamente un numero, senza farsi

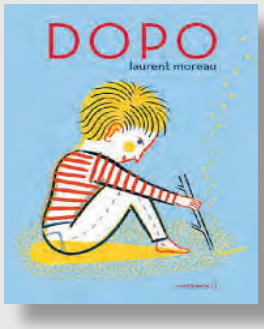
PROPOSTE DI LETTURA

Racconti per riflettere su alcuni termini temporali.



Presto, Timothy Knapman e Patrick Benson.

Una mattina molto presto, Raju e la sua mamma decidono di partire per un'avventura, durante il viaggio il piccolo elefante chiede più volte alla sua mamma quando potrà tornare a casa e in più occasioni gli viene detto «presto». Nel loro cammino incontreranno coccodrilli, serpenti e tigri per poi ritornare a casa stanchi ma felici.



Dopo, Laurent Moreau.

In questo albo l'autore, attraverso le parole del protagonista e illustrazioni particolarmente evocative, mostra i pensieri di un bambino in relazione agli avvenimenti e alle sensazioni che lo coinvolgono quotidianamente, ad esempio: «dopo l'inverno, la primavera restituisce i colori».

sentire dai pesci. Il numero scelto permetterà di stabilire per quanto tempo i pesci possono entrare e uscire dalla rete, quindi la durata del gioco.
Mentre i pesci entrano ed escono continuamente dalla rete, i pescatori devono contare ad alta voce fino ad arrivare al numero deciso precedentemente e poi abbassare le braccia: i pesci che si trovano all'interno della rete sono pescati mentre quelli che si trovano all'esterno possono continuare ad essere pesci. I bambini che vengono catturati andranno a formare le maglie della rete e quindi diventeranno pescatori (3.5).

Il gioco della filastrocca

Lo scopo della recita della filastrocca è quello di rispettare un lasso di tempo determinato, che viene rappresentato dallo scorrere della stessa. I bambini seduti in cerchio devono passarsi una palla e alla fine della recita della filastrocca, cioè allo scadere del tempo, chi rimarrà con la palla in mano verrà eliminato. Si possono utilizzare filastrocche più o meno lunghe per esercitare dura
Esempio di filastrocca:

Sotto il ponte ci son tre bombe,
passa il lupo e non le rompe,
passa il figlio del nostro re
e le rompe tutte e tre,
uno, due e tre

4. LA CICLICITÀ

Nella vita di ogni bambino è molto importante mantenere dei rituali quotidiani. Come spiega la pedagogista Weikert (1997), i *piccoli riti* rappresentano delle sequenze comportamentali consolidate o acquisite inconsapevolmente che si ripetono sempre nello stesso modo. Grazie a questa regolarità si permette ai bambini di avere durante la giornata delle strutture affidabili, pause abitudinarie e familiari. Siccome i bambini ricevono sempre degli stimoli nuovi durante una giornata alla scuola dell'infanzia e in una prima classe di scuola elementare, riflettere su queste oasi di sicurezza permette loro di ritrovare una certa stabilità.

Alcuni riti periodici giornalieri possono essere: la conta dei bambini presenti, il calendario, la canzone del buongiorno, la registrazione del tempo atmosferico ecc, che permettono di dare una certa sequenzialità alla giornata. Tutti questi riti permettono ai bambini di prevedere situazioni e interpretare le nuove informazioni che provengono dall'esterno, generando in loro sicurezza.

Inoltre, avere un quadro organizzativo della giornata favorisce l'anticipazione e mette il bambino nella situazione di avere un controllo sugli avvenimenti comuni della classe.

Le casette delle presenze

Sono diverse le esperienze incentrate sulla ciclicità che si possono proporre agli allievi. Una di queste riguarda la registrazione giornaliera delle presenze dei bambini. Questa registrazione può avvenire in diversi modi; nel caso della scuola dell'infanzia di Avegno, si utilizzano alcune casette colorate che rappresentano la classe e l'anno di scuola frequentati dal bambino (4.1).

Al mattino ogni bambino appende la propria fotografia nella casetta corrispondente. Questo rituale è molto importante per aiutare il bambino nel passaggio dall'ambiente familiare a quello scolastico. Appendendo la sua immagine nelle finestre della casetta, il

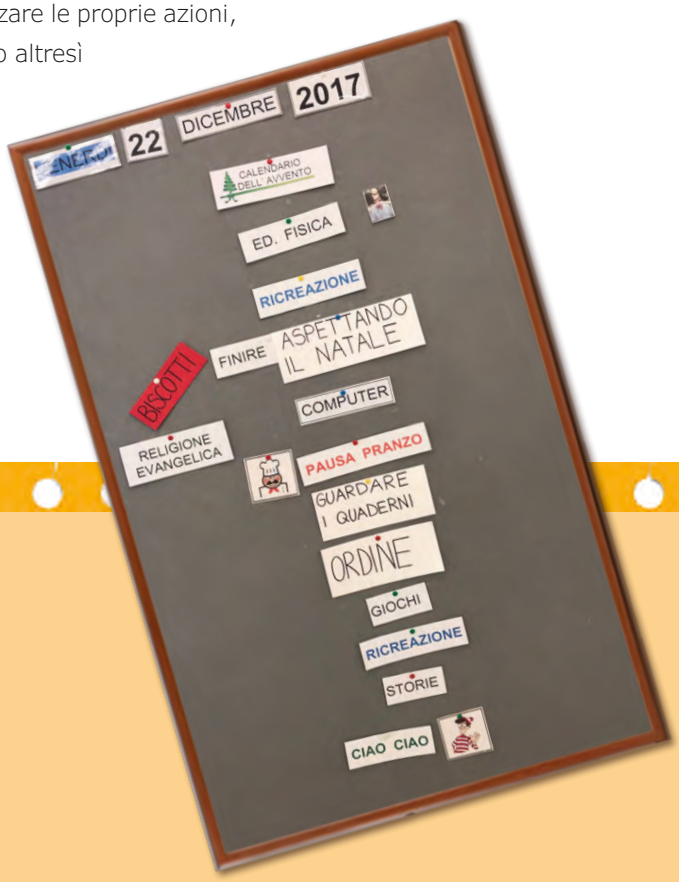
4.1 Le casette delle presenze.

4.2 L'albero delle presenze: su ogni foglia è scritto il nome del bambino.

bambino prende coscienza del suo arrivo in sede: un modo per comunicare a tutti che adesso è pronto per affrontare una nuova giornata. Si può poi procedere con la conta dei bambini presenti tramite il conteggio delle immagini appese in ciascuna delle casette. Le finestre rimaste vuote indicheranno il numero di assenti.
Si può pensare di porre delle domande quotidiane ai bambini in modo da strutturare e condividere questo momento di accoglienza mattutina: *"Chi c'è oggi? In quanti siamo? Quanti eravamo ieri? Quante foto abbiamo aggiunto o tolto?".*
Analogamente si può optare per l'albero delle presenze dove su ogni foglia (4.2), facilmente rimovibile, viene scritto il nome del bambino.

Il cartellone della giornata a scuola

Per preparare i bambini ad affrontare i diversi momenti che si susseguiranno nella giornata scolastica, il docente può costruire, con l'aiuto o meno dei bambini, un cartellone della giornata scolastica (4.3).
Il bambino ha così la possibilità di visualizzare e anticipare i vari momenti della giornata. Inoltre si dà la possibilità agli allievi di organizzare le proprie azioni, i propri movimenti e la gestione dei materiali, favorendo altresì lo sviluppo dell'autonomia.



4.3 Cartellone della giornata utilizzato nella scuola elementare di Massagno

PROPOSTE MUSICALI

Canzoni con funzione rituale.

Canzone del buongiorno

Tratta da "Noi e la Musica vol. 1", Lanfranco Perini e Maurizio Spaccazocchi, Progetti Sonori.

Buongiorno a te
Buongiorno a voi
Buongiorno a tutti noi
Un saluto è ricordarsi che
Nel mio cuore c'è posto anche per te
Un sorriso, un gesto di bontà
Per donare la felicità.

Buongiorno a te
Buongiorno a voi
Buongiorno a tutti noi
Un saluto è ricordarsi che
Un amico c'è sempre accanto a te
Basta un gesto, la stretta di una mano
Ma la forza è quella di un vulcano.

Buongiorno a te
Buongiorno a voi
Buongiorno a tutti noi.

Il Sole

di Claudio Cavadini.

"Dimmi, bel Sole - chiede un bambino -
che fai levandoti presto al mattino?"
Risponde il Sole: "Spengo le stelle,
che della notte son le fiammelle,
bacio coi raggi fiori, uccellini,
batto sui vetri e sveglio i bambini."

Il giorno

Percepire le caratteristiche della giornata, collegarle con i gesti e le azioni corrispondenti, favorisce nel bambino la capacità di classificare, fare ordine e riconoscere progressivamente la complessità spaziale, temporale e causale della realtà. Aglì e Martini• spiegano che «il giorno è la prima unità di misura naturale del tempo. I bambini della scuola dell'infanzia, specialmente i più piccoli, dimostrano però di incontrare ancora difficoltà nel considerare il giorno (l'intervallo continuo di tempo del dì e della notte) come unità». Per questo motivo è fondamentale lavorare sulla sequenza di attività che i bambini vivono giornalmente, per permettere loro di prendere coscienza del susseguirsi dei momenti e di poter fare delle anticipazioni su quello che svolgeranno in seguito.

• Aglì e Martini, 1989, p. 72

4.4 Per i bambini che iniziano la scuola dell'infanzia è sempre difficile capire quando la loro mamma o il papà verrà a prenderli. La lettura del cartellone con i momenti del giorno permette al bambino di situarsi all'interno della giornata.

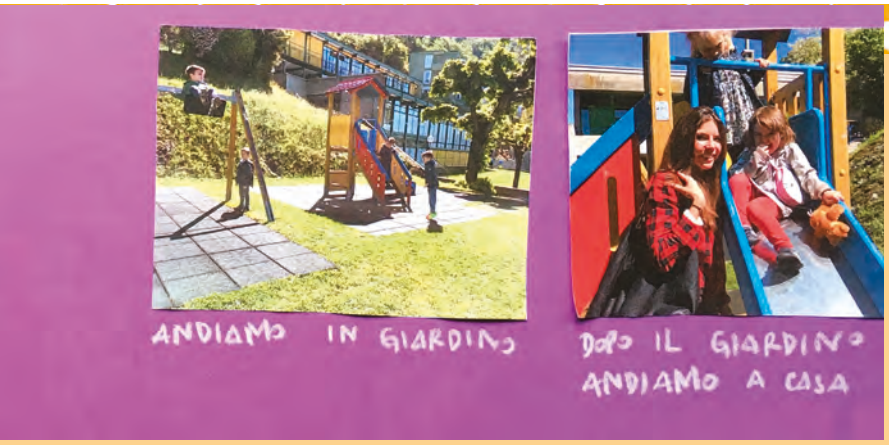
4.5 Drammatizzazione relativa al momento serale, scuola dell'infanzia di Minusio.

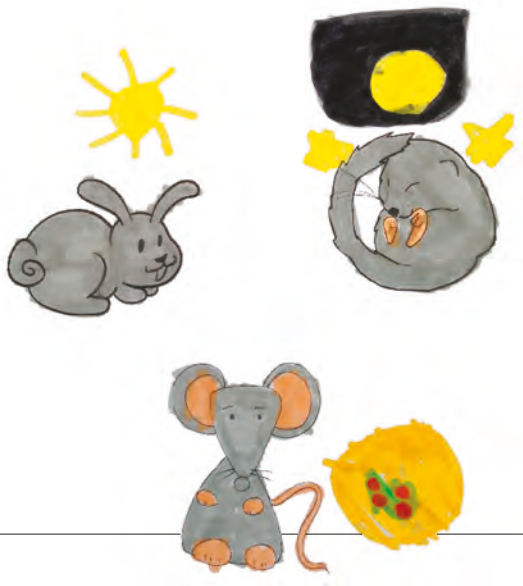
Il cartellone della giornata alla scuola dell'infanzia

Come abbiamo già anticipato, per consentire agli allievi di lavorare sulla struttura dell'intera giornata a scuola si può analizzare con loro quali fasi la caratterizzano. Dopo aver condiviso le diverse idee dei bambini all'interno del gruppo sezione, si può procedere allo scatto di fotografie o alla rappresentazione grafica di quei momenti che si ripetono quotidianamente.

Ad esempio, si potrebbe assegnare a uno o più bambini il compito di scattare una fotografia al momento dell'entrata, della conta, del calendario, della conversazione ecc., ossia a tutti quei momenti che si ripetono e danno una successione alla giornata. Oppure si potrebbe lasciare al bambino libertà di azione: dare la consegna di fotografare le fasi che si ripetono tutti i giorni, lasciare alcuni giorni per raccogliere tutto il materiale e poi verificare il risultato: «Quali momenti si ripetono?», «Cosa rappresenta il momento fotografato?», «Quante fotografie rappresentano lo stesso momento?», «Sono state scattate tutte nello stesso giorno?», «Quando sono state scattate le fotografie?».

I momenti di vita pratica sono molti: i bambini possono inizialmente discutere fra loro e descrivere la giornata, poi classificare e ordinare temporalmente gli eventi. In questa fase si può richiedere ai bambini di riordinare in ordine cronologico le fotografie una di fianco all'altra. Successivamente i bambini raccontano e descrivono la fotografia o l'immagine al gruppo ed esplicitano le azioni che vengono compiute in quel momento. In seguito alla verbalizzazione delle immagini, è possibile creare insieme ai bambini un grande cartellone. Grazie alla costruzione del cartellone (4.4) i bambini potranno rielaborare lo svolgimento temporale della giornata e mettere in risalto i momenti che si ripresentano tutti i giorni, distinguendoli da quelli che si presentano in modo episodico. Attraverso il ripetersi di questi copioni i bambini riescono a cogliere il senso del *prima* e del *dopo* e un po' alla volta imparano ad anticipare gli eventi.





4.6 I bambini rappresentano i momenti distinti del giorno associandoli ai personaggi della seguente filastrocca.

Il piccolo ghiro (di Corinne Albault)

Al mattino sono un coniglietto
Che salta vispo giù dal letto

A mezzodì sono un topolino
Che rosicchia un buon panino

Di sera sono un piccolo ghiro
E m'addormento con un sospiro.

I rituali

Dopo aver lavorato sulla struttura della giornata a scuola, è interessante chiedere ai bambini di verbalizzare cosa succede a casa. Ad esempio, si può chiedere loro di identificare le fasi principali che caratterizzano l'intervallo tra la fine della scuola e l'inizio di una nuova mattina, come la merenda, oppure i rituali per andare a dormire. In tal modo i bambini possono individuare le attività di tutta la giornata, le differenze tra il giorno e la notte, rilevando i momenti significativi attraverso disegni, drammatizzazioni, fotografie e racconti di esperienze (4.5).

Gli aspetti narrativi e di drammatizzazione permettono anche ai bambini più piccoli di condividere le proprie impressioni e conoscenze.

Le proposte relative alla conoscenza del giorno e della notte possono essere ampliate con letture associate ad attività grafico-pittoriche. Ad esempio, partendo dalla filastrocca di Corinne Albault *Il piccolo ghiro* (4.6), si può riflettere sulla struttura del giorno prendendo in considerazione il mattino, il mezzodì e la sera. Dopo un primo momento di lettura della filastrocca, i bambini individuano quali attività si svolgono nei momenti considerati; al mattino ad esempio «si va all'asilo o a scuola», «si mangiano i biscotti con il latte»; a mezzogiorno «si fa il pranzo», «si può giocare in giardino o al parco giochi»; alla sera «si fa la cena», «si può guardare le stelle e la luna», ecc.

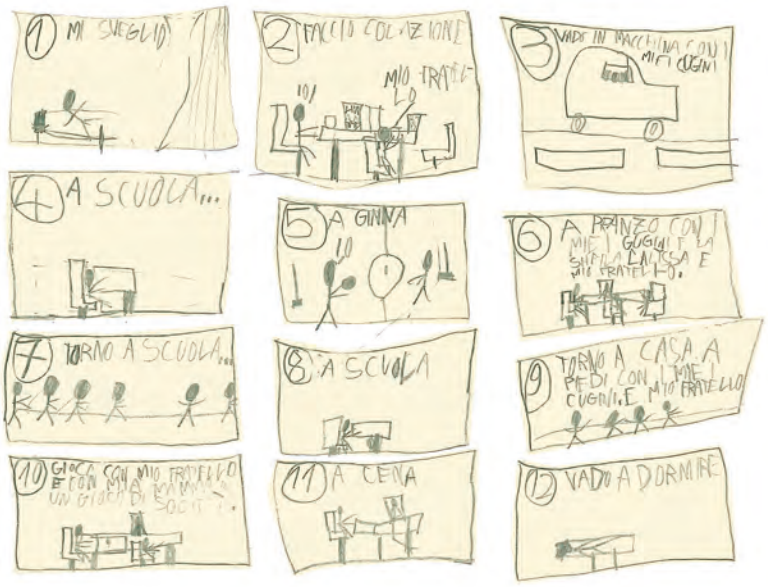
Per ognuno dei momenti elencati si possono ricercare immagini significative, oppure si può proporre ai bambini di fotografare situazioni che rappresentano i momenti specifici, creando in questo modo dei cartoncini-gioco (4.7) da inserire nelle differenti scatole che includono gli eventi relativi a ciascuna porzione della giornata (4.9).

Si crea dunque un gioco di posizionamento e rielaborazione delle informazioni, nel quale si può chiedere ad esempio quali momenti della giornata si possono inserire al mattino, e in quale ordine.

4.7 Alcuni momenti del giorno individuati dai bambini, rappresentati con immagini• o fotografie fatte dai bambini.

• Le immagini presenti in figura sono tratte dal seguente link:
http://www.baby-flash.com/wordpress/2015/04/23/sequenze-di-azioni-quotidiane/

4.8 Rappresentazioni di due bambini di terza elementare dei diversi momenti che scandiscono il giorno a casa e a scuola.



Il cartellone del giorno alla scuola elementare

La costruzione del cartellone del giorno può essere fatta anche alla scuola elementare, focalizzando maggiormente l'attenzione sulla capacità di rielaborare le informazioni e rappresentare gli eventi. Ai bambini si chiede infatti di rappresentare il susseguirsi delle attività svolte giornalmente a scuola e a casa. Il confronto delle risposte del singolo

4.9 Scatole mattino, mezzogiorno e sera con raffigurati i personaggi della filastrocca "Il piccolo ghiro".

FILASTROCCHE

Le fasi del giorno.

Il giorno e la notte
di Corinne Albaut.

Quando si dice "buongiorno",
quando il pranzo è in forno,
quando è tempo di giocare,
quando a scuola devi andare,
quando è chiaro tutto intorno,
stai sicuro, questo è il giorno.

Quando la luna risplende,
quando il buio nero scende,
quando ci infiliamo a letto,
quando il gatto è sopra il tetto,
quando tutto è scuro scuro,
è la notte di sicuro.

Per far venire il giorno
di Bruno Tognolini.

Vieni Sole, babbo d'oro
Salta nel cielo, magico toro
Io sono già in piedi, pronto a vederti
Ti aspetto con gli occhi aperti.

Per far venire la notte
di Bruno Tognolini.

Vieni notte, mamma nera
Sdraiati in cielo, grande pantera
Sogni e pensieri son già confusi
Ti aspetto con gli occhi chiusi.

bambino permette a tutti di costruire un cartellone condiviso. Questo strumento permette al bambino di anticipare le attività che verranno presentate, di seguire i rituali e di familiarizzare con i ritmi della classe.
Con i bambini di scuola elementare si può richiedere una rielaborazione personale dei vari momenti con la produzione di un simbolismo numerico e grafico individuale che caratterizza l'intera giornata. Nell'esempio (4.8) sono mostrate le produzioni di due bambini di terza elementare: nella prima il bambino utilizza delle vignette numerate per spiegare i diversi momenti della giornata, rispettando l'ordine temporale delle attività svolte a casa e a scuola; nella seconda un'altra bambina sceglie di scrivere l'ora in cui si svolge l'azione nell'arco della giornata.
Altri bambini hanno descritto le diverse azioni che compiono, utilizzando il termine *poi* per spiegare la successione degli eventi. «Sono arrivato a scuola, poi abbiamo fatto ginna con gli altri, poi…, poi abbiamo letto una storia, abbiamo cambiato gli incarichi e poi abbiamo giocato a nascondino…».
Alla scuola elementare si può anche chiedere agli allievi di rievocare cosa è stato fatto durante la giornata precedente e mettere in funzione le loro capacità di ricordo, di ordinamento degli avvenimenti vissuti e di rielaborazione delle proprie esperienze.

• DECS, 2015, p. 67

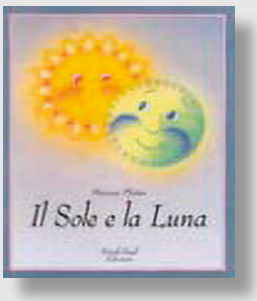
Nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese• si fa riferimento a questi comportamenti osservati nel seguente modo: «Nella quotidianità troviamo innumerevoli situazioni stimolanti (vedi routine della giornata) che possono coinvolgere l'azione del bambino, sia sul piano concreto sia sul piano mentale, tramite l'osservazione, la misurazione, la riflessione e la comunicazione dei procedimenti seguiti e dei risultati ottenuti. Il bambino descrive la propria esperienza e la traduce in tracce personali e condivise rievocando, narrando e rappresentando fatti significativi; sviluppa l'attitudine a fare domande, a riflettere, a negoziare significati.
La matematica non rimane quindi qualcosa di separato dall'esperienza concreta del bambino, ma diventa parte della sua quotidianità: si "quotidianizza il matematico" e si "matematizza il quotidiano"».

PROPOSTE DI LETTURA

Racconti sulle fasi del giorno.

La coccinella prepotente, Eric Carle.

Alle cinque del mattino, due coccinelle atterrano contemporaneamente in volo su un'unica foglia, pronte per mangiare dei succosissimi afidi. La reazione dei due insetti è molto diversa. Una coccinella è gentile e avrebbe condiviso volentieri il cibo, mentre l'altra si arrabbia e dice che tutti gli afidi spettano a lei. Questo incontro dà luogo alle vicende raccontate da Eric Carle. Per ciascuna delle dodici ore in cui si sviluppa il racconto, la coccinella prepotente incontra un animale. Da questa struttura il docente può prendere spunto per riflettere con i bambini sulla scansione delle ore.



Il Sole e la Luna, Zurigo, Marcus Pfister.

Sole e Luna non si incontrano mai: all'alba fa capolino il Sole e la Luna se ne va. Nasce il grande desiderio di entrambi di potersi finalmente conoscere, ma in quale modo? Nel libro si racconta come invece il Sole e la Luna riusciranno a fare amicizia.

Giorno di neve, Komako Sakai.

Questa mattina piccolo coniglio si sveglia pronto per andare a scuola ma non può perché durante la notte è scesa molta neve, quindi per lui sarà una giornata un po' speciale. L'albo illustrato consente alcune riflessioni. Cosa si può fare con i bambini nelle giornate speciali? Quali sono e cosa le rende diverse dalle altre?

Una fame da lupo, Lucia Scuderi.

Un famelico lupo ha molta fame e per saziare il suo appetito inizia la giornata con una bella colazione, poi con un saporito spuntino, poi un buon pranzetto, una deliziosa merenda e infine la cena. L'autrice illustra i momenti cardine di una giornata attraverso il cibo, con un finale esilarante.

L'omino dei sogni e la Luna, Udo Weigelt.

Questo albo illustrato narra le avventure di un omino dei sogni che, stanco di essere sempre solo, cerca un amico. Purtroppo, quando si avvicina agli altri, loro si addormentano. Riuscirà il piccolo omino a trovare un amico? Molto interessante la scelta degli autori di ambientare la storia di notte: in questo modo si possono osservare le azioni di chi è sveglio mentre gli altri dormono.

Reginald e Tina. Uffa, quanto manca?, Mo Willems.

L'elefantino Reginald è molto impaziente, la sua amica Tina gli ha promesso di mostrargli una sorpresa. Il tempo passa, Reginald deve aspettare. L'attesa è lunga, ma ne varrà la pena? Il libro può essere uno spunto per riflettere sul tempo che passa e sull'impazienza che si prova quando si aspetta un determinato momento.

La settimana

Dopo aver svolto attività didattiche in relazione al giorno attraverso cartelloni, vignette, o qualunque altro modello si sia scelto di utilizzare, si può chiedere ai bambini di elaborare un modello simile facendo riferimento alla settimana: come cambierebbe la rappresentazione grafica se invece di una giornata si chiedesse loro di rappresentare la settimana?

Per distinguere i giorni della settimana si chiede ai bambini di narrare le attività specifiche che svolgono ogni giorno, magari con l'ausilio del calendario. Si può scegliere con i bambini una simbologia delle diverse attività che vengono svolte periodicamente nel corso della settimana e appendere le diverse immagini in sequenza secondo la cronologia di esecuzione. Per aiutare i bambini a identificare i nomi dei diversi giorni della settimana, si prestano molto bene le filastrocche e i canti.

• Sandri, 2017, p. 50

Patrizia Sandri• a questo proposito scrive che «il bambino può essere altresì in grado di riconoscere delle regolarità temporali (quali ad esempio il ripetersi ciclico di alcune attività quotidiane), ma non avere abilità di richiamo lessicale e di ordinamento dei nomi delle parti del giorno (mattino, pomeriggio, sera, notte,...) ai quali associarle o non riuscire a memorizzare i nomi dei giorni o dei mesi in modo sequenziale e completo. Per questo è utile sin dalla scuola dell'infanzia introdurre canzoni o filastrocche che aiutino a ricordare i nomi dei giorni della settimana o dei mesi nel loro ordine, associando questi nomi a esperienze significative per il bambino, per riempire di senso queste "etichette vuote"».

Uno stimolo interessante potrebbe essere quello di costruire e pianificare parte della settimana con i bambini, magari attraverso l'utilizzo di simboli condivisi dal gruppo classe: ad ogni lezione, attività speciale o attività corrisponde un simbolo diverso.

4.10 I cilindri dei desideri con raffigurati dei simboli. Un professore con un foglio indica le regole: il cuore indica i sentimenti, la lampadina indica le idee, lo zainetto di scuola indica ciò che si desidera imparare.

4.11 Le scatoline delle conquiste personali.

I cilindri dei desideri

A inizio settimana, ogni bambino può esprimere un desiderio personale inerente alle attività scolastiche o relazionali che si vogliono migliorare.

Le rappresentazioni dei desideri vengono collocate all'interno di alcuni cilindri (4.10). Il singolo bambino nell'arco della settimana dovrà ritagliarsi dei momenti per esaudire il proprio desiderio; l'attività può chiaramente continuare anche a casa. Se il desiderio è condiviso dall'intero gruppo, tutti si impegneranno a soddisfarlo, a tener nota del lavoro mostrato dal singolo o dal gruppo e a valutare a fine settimana se il desiderio si è concretizzato. Si promuove in questo modo l'autoriflessione e si incoraggiano i bambini a trovare strategie per migliorarsi.

Se i desideri sono stati realizzati, i bigliettini scritti a inizio settimana vengono messi nella scatolina delle conquiste personali (4.11) o esposti nel cartellone di gruppo. Se invece si ritiene che un desiderio non sia stato esaudito, lo stesso bambino o il gruppo lo può rimettere nel cilindro dei desideri e si approfitta di tale situazione per riflettere insieme su come si possa raggiungere l'obiettivo individuale o condiviso e con quali strategie.

PROPOSTE DI LETTURA

Racconti sui giorni della settimana.

Io ho un amico…, Annegert Fuchshuber e Beatrice Schenk de Regniers.
Questa simpatica filastrocca narra di un bambino che viene invitato ogni giorno della settimana dal re e dalla regina di corte. Ogni giorno viene narrata una simpatica sorpresa e le illustrazioni sono ricche di dettagli, molto suggestive.

Martedì: spaghetti!, Eric Carle.
Filastrocca in rima con animali e alimenti divertenti.

Quanti impegni, Sebastiano!, Rosy Gadda Conti.
Il piccolo pinguino Sebastiano ha una settimana piena di impegni. Per ricordarsi tutti i suoi appuntamenti, prende appunti sul calendario: il lunedì deve correre a fare gli allenamenti di hockey, il martedì ha lezione di chitarra, il mercoledì è dedicato al corso di nuoto, il giovedì è impegnato in cucina, il venerdì si diletta a creare degli animali in ceramica, il sabato arriva il corso di giardinaggio e infine la domenica è la volta del coro. Sebastiano si accorge però che si è dimenticato di fare una cosa molto importante... nel finale l'autrice ricorda a tutti l'importanza del gioco.

Il lunedì scomparso, Silvia Roncaglia.
Nel paesino dei giorni della settimana, il lunedì si è chiuso in casa e non vuole più uscire. Si è offeso perché la domenica l'ha preso in giro. Così la settimana resta senza il primo giorno.

FILASTROCCHE I giorni della settimana.

La settimana

Lunedì andò da martedì
a vedere se mercoledì
avesse saputo da giovedì
che fosse vero che venerdì
avesse detto a sabato
che domenica era festa...

Filastrocca del principino

Lunedì mattina, il re, la regina e il principino
vennero da me per farmi un salutino
siccome ero partito, il principino disse...
visto che è così ritornerò di martedì.
Martedì...

La settimana del lupo

Filastrocca modificata dai bambini della scuola dell'infanzia di Avegno.

Lunedì mattina, lupo, lupone
verrà a colazione.
Per mia fortuna non ci sono...
visto che è così ritornerà di martedì.
Martedì...

La filastrocca si ripete giorno per giorno sostituendo i nomi del giorno corrente fino ad arrivare alla domenica. (4.12)

La settimana

Lunedì con la luna faccio un sogno
Martedì dentro al mare faccio il bagno
Mercoledì al mercato voglio andare
Giovedì sulla giostra per girare
Venerdì con il ventaglio faccio vento
Sabato sono a casa e son contento
Domenica posso ancora riposare...
sono pronto per cominciare!

4.12 Il lupo attaccato con una punta di Parigi può ruotare: il suo muso indica il giorno corrente.

"Nastro senza fine", rappresentazione della scultura in granito dell'artista svizzero Max Bill.
(Immagine: C.Demarta)

STORIA DEL NASTRO DI MÖBIUS

Il nastro di Möbius è una superficie scoperta nel 1858 dal matematico tedesco August Möbius. Per realizzare questo nastro occorre una striscia di carta che, unita dopo una torsione di 180° nelle sue due estremità, forma un nastro costituito da una sola faccia e un solo bordo (4.13).
Percorrendo il nastro con un dito, senza mai staccarlo dalla carta, dopo un giro ci si ritrova in quella che, nella striscia di partenza, era la faccia opposta; continuando il percorso allo stesso modo si ritornerà al punto di partenza. «Le sue affascinanti proprietà permettono un naturale aggancio con il tema dell'infinito potenziale, pensato come il "senza fine". La figura ha esercitato ed esercita tuttora un singolare fascino in molti artisti, tra i quali l'olandese Mauritz Cornelius Escher e lo svizzero Max Bill».•

Gioco di parole su un anello matrimoniale che coglie l'essenza del nastro di Möbius.
(Immagine: C.Demarta)

Il nastro di Möbius

Proporre ai bambini la rappresentazione grafica lineare della settimana permette loro di situare i nomi dei giorni, scrivere le attività settimanali ed evidenziare il cambiamento di data da un giorno all'altro. Tuttavia, l'esperienza umana con il concetto di tempo è complessa e comprende, oltre a una natura lineare e irreversibile, anche quella ricorsiva. Queste due nature coesistono, anche se «non è del resto banale portare a riflettere i bambini che il giorno della settimana così come i mesi dell'anno possono essere "visti" in due modi diversi: da un lato in successione lineare, poiché quando un giorno è passato, è passato e non ritorna; dall'altro in successione ritmica-ricorrente, poiché ogni lunedì lo trovo sempre dopo sette "spazi" e così via». ••

• Demartini, Fornara, Sbaragli, 2017, p. 24

•• Girardet, Grazzini, Hoffman & Pontecorvo, 1984, p. 113

In quest'ottica, un possibile sviluppo delle attività proposte in precedenza potrebbe coinvolgere un oggetto matematico curioso: il nastro di Möbius. Si tratta infatti di una figura che si presta molto bene per rappresentare la circolarità di una giornata o di una settimana, e in generale l'idea di tempo ricorsivo che è stata proposta in Demartini, Fornara e Sbaragli (2017). Geometricamente parlando, il nastro di Möbius è una superficie con un'unica faccia e un unico bordo che si può ottenere effettuando una mezza torsione (rotazione di 180°) di una striscia di carta rettangolare. Quando si congiungono le due estremità delle strisce, si ottiene il nastro di Möbius che può essere "percorso all'infinito" (BOX 3).

4.13 Il nastro di Möbius costruito con i bambini.

4.14 Copertina del libro *Bastoncino* di Julia Donaldson.

4.15 Bastoncino costruito con i bambini.

Bastoncino

Per spiegare ai bambini che cos'è il nastro di Möbius si può scegliere una storia; nel nostro caso abbiamo scelto *Bastoncino*, racconto di Julia Donaldson nel quale vengono narrate le avventure di un bastoncino di legno nel passare delle stagioni (4.14).

La lettura del racconto è l'occasione per discutere con i bambini su quanto tempo passa tra gli eventi narrati nel libro. Ad esempio, per un bambino il tempo del libro «dura dieci», ossia, il tempo necessario per la durata della lettura, riferito a dieci minuti. Un altro bambino sostiene che «dura 24, come le pagine del libro». Le pagine sono qualcuna in più, 30, le andiamo a contare insieme.

Si richiede dunque ai bambini di guardare bene le immagini, in modo da permettere di individuare i cambiamenti stagionali. «Prima era bello e poi nevicava». Dopo aver osservato nelle illustrazioni i cambiamenti atmosferici e stagionali, si individuano assieme le quattro stagioni. Possiamo dunque ipotizzare che il tempo totale trascorso negli eventi narrati nel libro sia approssimativamente un anno, anche se nel libro dura un po' meno. È eventualmente possibile continuare insieme la storia se richiesto dal contesto.

Per introdurre le attività legate al nastro si può proporre una situazione, nella quale il nastro di Möbius rappresenta la soluzione a un problema di Bastoncino. I bambini ricevono una striscia rettangolare di cartoncino e disegnano su una faccia la casa sul tronco e sull'altra faccia il prato. Il Signor Bastoncino vuole lasciare casa sua per andare in giro per i prati, però non può superare il bordo del cartoncino, perché essendo un bastoncino perde facilmente l'equilibrio. Come farà a raggiungere il prato ed esplorarlo in tutta la sua estensione, senza tralasciare neppure un pezzettino, per soddisfare la sua grandissima curiosità?

Le strategie risolutive dei bambini sono differenti: narrative con espedienti fantasiosi e

4.16 Alcuni tentativi: la creazione di un 8.

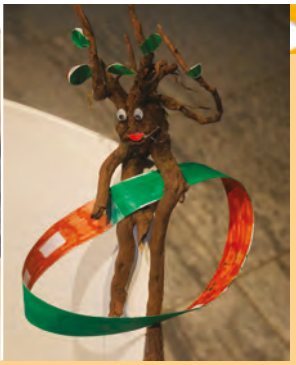
4.17 Alcune immagini originali dell'avventura di Bastoncino in sequenza temporale.

concrete-manipolative con movimenti e torsioni differenti sul cartoncino.
Di seguito alcune strategie dei bambini:
«Fare un buco nel cartoncino e farlo passare».
«Nel mio c'è una porta segreta».
«Io ho fatto le scale così usa quelle».
«Ho trovato bisogna fare un 8». (4.16)

Una bambina tenta allora di allargare al massimo lo spazio di percorribilità, cercando di creare un possibile passaggio fra i due lati del cartoncino, ma senza riuscirci. (4.18)
Se nessuno è riuscito a scoprire il nastro di Möbius, si mostra ai bambini unendo le due estremità della striscia dopo aver eseguito una torsione di 180°; in questo modo Bastoncino riuscirà a percorrere tutto il prato e a rientrare in casa senza mai staccarsi dalla superficie e senza oltrepassare il bordo. (4.19,4.20)
La struttura del nastro di Möbius permette infatti di percorrere la superficie del cartoncino senza fine, soddisfacendo le richieste iniziali. Questo permette di far sperimentare ai bambini, attraverso una manipolazione concreta, la caratteristica di ciclicità del tempo.

L'utilizzo del nastro di Möbius è stato proposto anche in un momento successivo, per rappresentare il percorso fatto da Bastoncino durante tutto il suo lungo cammino fuori casa, evidenziando il passaggio da una stagione all'altra.
Innanzitutto, si scelgono e si stampano alcune immagini significative (4.17,4.21) che ripercorrono il cammino del personaggio. Con queste immagini si costruisce un primo nastro (4.22); poi, dopo aver notato con i bambini il cambio di stagione che avviene nel libro pagina dopo pagina, si costruisce un nastro conclusivo con i disegni degli alunni (4.23); operativamente occorrerà rappresentare due stagioni (ad esempio, primavera ed estate) su una faccia della striscia di carta, e altre due stagioni (ad esempio inverno e autunno) sull'altra.

4.18 Alcuni tentativi: allargare al massimo lo spazio di percorribilità.



4.19, 4.20 La soluzione del problema di Bastoncino: il nastro di Möbius.

4.21 Alcune immagini originali dell'avventura di Bastoncino in sequenza temporale.

La stessa attività può poi eventualmente essere proposta per i mesi, sei su una faccia e sei sull'altra, ricordandosi sempre che il settimo mese (luglio) va rappresentato nella parte opposta al primo mese (gennaio).
Analogamente qualsiasi successione temporale ciclica (momenti del giorno, giorni della settimana, ciclo dell'acqua ecc.) può essere rappresentata utilizzando il nastro di Möbius.

Le attività del giorno sul nastro di Möbius

Come già evidenziato, il nastro di Möbius si presta molto bene per rappresentare la circolarità di una giornata o le attività del giorno (comprendendo le attività giornaliere e la notte). Si potrebbe chiedere ai bambini di verbalizzare e poi disegnare le azioni che compiono nell'arco del giorno. (4.24)
Dopo che i bambini avranno riconosciuto e rappresentato i momenti importanti, questi si potranno incollare in sequenza temporale sopra una striscia di carta che poi sarà chiusa in modo da diventare un nastro di Möbius (4.25). È poi possibile muovere un pupazzetto sul nastro, permettendo ai bambini di manipolarlo e lasciando loro il tempo necessario per narrare le vicende che il pupazzo vive nel corso della giornata (4.26). L'uso di questa straordinaria figura per comprendere concetti ciclici come quelli relativi al tempo è da anni risultata efficace in diversi sperimentazioni didattiche.•

• Demartini, Fornara, Sbaragli, 2017

Nel caso si proponesse una filastrocca, per aiutare i bambini a percorrere in modo ciclico il nastro, si suggerisce di prevedere più momenti di ascolto, seguiti da una drammatizzazione e da rappresentazioni grafiche degli alunni.

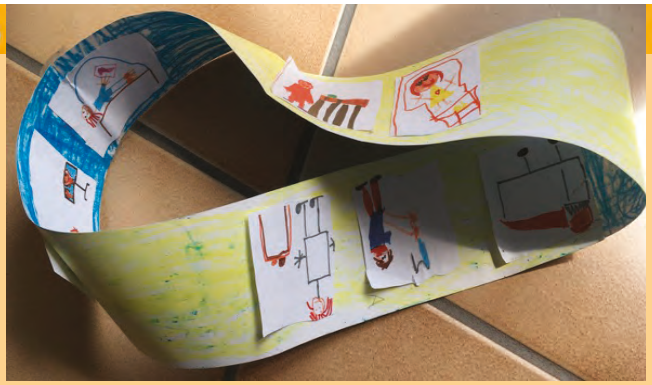
4.22 Il nastro di Möbius con la sequenza di alcune immagini del libro.

4.23 Il nastro di Möbius delle stagioni.

4.24 Rappresentazioni grafiche delle azioni vissute durante il giorno.

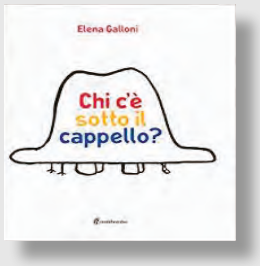
4.25 Sequenza delle azioni giornaliere su una striscia di cartone.

Dopo aver proposto la creazione e dopo aver scoperto il funzionamento del nastro di Möbius, con i bambini di scuola elementare si può riflettere sui diversi avvenimenti che caratterizzano la vita degli allievi, poiché alcuni si prestano a essere collocati sul nastro (riferiti al tempo ciclico), mentre altri su una linea del tempo.
Per farlo si può cominciare chiedendo loro: *Quali altri insiemi di avvenimenti potrebbero stare sul nastro (tempo ciclico)? Quali invece no? Perché? Quali sono quelli irreversibili?*



4.26 Il nastro di Möbius della giornata alla scuola dell'infanzia.

PROPOSTE DI LETTURA Racconti ricorsivi.



Chi c'è sotto il cappello, Elena Galloni. L'albo illustrato inizia con la domanda "chi c'è sotto il cappello?" e la rappresentazione di un grande cappello blu, girando la pagina si scopre l'animale che si nasconde sotto... ma questo animale ha a sua volta un copricapo in testa, quindi si può nuovamente ipotizzare chi si nasconde sotto quel cappello, e così via. Nell'ultima pagina si ritrova un cappello blu, come nella prima pagina dell'albo, in modo da invogliare il lettore a ricominciare la lettura.

Se dai un biscotto a un topo..., Laura J. Numeroff. È un albo illustrato molto divertente, poiché regalando un dolce al topolino, si creano tante situazioni connesse le une con le altre. Per esempio, dopo aver ricevuto il dolce, il topolino vorrà bere un po' di latte, ma per bere il latte necessita di una cannuccia, poi vorrà guardarsi allo specchio per controllare di non avere i baffi sporchi... in seguito il topino sarà stanco e vorrà riposare, ma quando si sveglierà avrà fame e se si darà un biscotto al topo si ricomincerà con la lettura della storia.

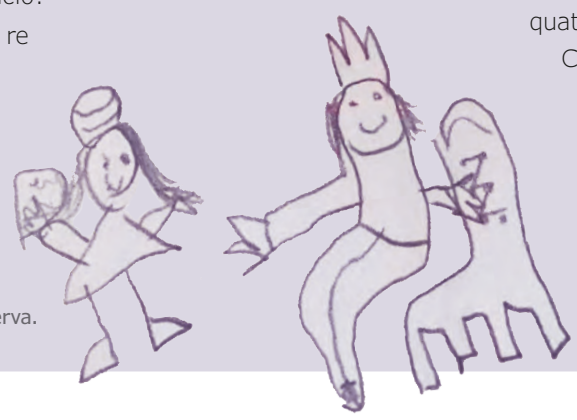
Orso ha una storia da raccontare, Philip C. Stead e Erin E. Stead. L'inverno sta quasi per arrivare e Orso vuole raccontare una bella storia a tutti i suoi amici, non fosse che tutti sono molto impegnati a prepararsi per questa stagione che sta per arrivare: anatra per esempio deve volare dove fa più caldo, mentre topolino deve raccogliere le ghiande. Orso li aiuta a prepararsi per l'inverno e poi anche lui va nella sua tana, senza avere però il tempo di raccontare loro la sua storia. Al risveglio in primavera, Orso è pronto per raccontare la sua storia ma... se l'è dimenticata! L'albo termina con la stessa frase dell'inizio «L'inverno stava arrivando e Orso cominciava ad avere sonno», invitando a ricominciare la lettura...

FILASTROCCHE

Lo schema ricorsivo.

C'era una volta un re

seduto sul sofà
che disse alla sua serva
raccontami dunque una storia
e la serva incominciò:
c'era una volta un re
seduto sul sofà...



4.27 Il re e la sua serva.

Ti domando in rime fitte:
sai contare fino a sette?

Uno come lunedì
molto facile fin qui.
Martedì è il numero due
come l'asinello e il bue.
Il mercoledì è terzo
non ha vinto, non ha perso.
Giovedì è il quarto giorno:
quattro zampe di unicorno.
Cinque come il venerdì
quante dita in una mano.
Con il sabato son sei
ecco adesso ormai ci siamo.
Per sapere quel che resta
alla domenica di festa
ti domando in rime fitte:
sai contare fino a sette?

4.28 Calendario costruito da bambini e genitori come regalo di fine anno alle docenti. La prima colonna è composta da 7 cartoncini con i giorni della settimana, la seconda e la terza rappresentano il numero del giorno del mese e l'ultima con dodici cartoncini rappresenta i mesi dell'anno.

Il calendario

Attività di creazione di calendari sono generalmente proposte in buona parte delle sedi sia di scuola dell'infanzia sia di scuola elementare.

Aglì e Martini• scrivono che «Le esperienze, gli eventi, i fenomeni si susseguono e si sovrappongono. L'uomo riesce a conoscerli e in qualche modo capirli e a padroneggiarli se riesce ad organizzarli nel tempo. Perciò fin dalla scuola dell'infanzia è necessario lavorare alla costruzione di un adeguato orientamento temporale, anche attraverso l'uso di modelli temporali».

• Aglì e Martini, 1989, p. 77

Per questo motivo è importante creare con i bambini un calendario di sede, in quanto esso permette di ricostruire i momenti chiave della settimana, dei mesi e delle feste civili e scolastiche (inizio scuola, fine dell'anno solare, carnevale ecc.) e visualizzarne la successione temporale.

Prima di lavorare operativamente e costruire il calendario, è opportuno riflettere con i bambini sui sette giorni della settimana e sulla sequenzialità delle settimane che si presentano all'interno di ogni mese, affinché i bambini capiscano che ogni mese è composto da settimane, e che queste sono composte da giorni.

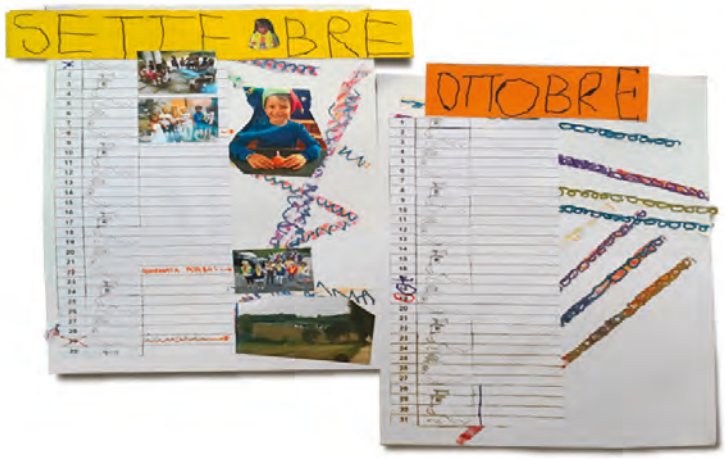
Sono molti i possibili approcci, ma in generale sarebbe auspicabile costruire il calendario man mano con i bambini o utilizzarne di quelli già esistenti apportando però forti valenze affettive e narrative. Esistono calendari con funzioni e strutture diverse (circolari, con i foglietti che si strappano, a tabella a "doppia entrata" ecc.); in alcune sedi viene proposto il calendario mensile oppure quello delle stagioni.

Di seguito sono presentate alcune modalità di approccio (4.28, 4.29, 4.30).

4.29 Il calendario mensile costruito con piccole schede-disegno lungo la linea numerica del mese.

4.30 Gli uccellini dell'inverno sono i personaggi che caratterizzano il mese di febbraio: i tre uccellini si chiamano "OGGI", "IERI", "DOMANI" e si spostano lungo la linea del tempo indicando il giorno presente (oggi) il giorno passato (ieri) e il giorno futuro (domani).

4.31 Calendario mensile.



Creazione di un calendario in una scuola dell'infanzia

Prima di cominciare la costruzione, si può domandare ai bambini cos'è un calendario, se ne hanno mai visto uno e se sanno a cosa serve.

Dopo questa raccolta di concezioni si mostrano ai bambini dodici fogli.

Su sei di questi fogli sono scritti i numeri da 1 a 31, su cinque fogli i numeri da 1 a 30, su un foglio solo i numeri da 1 a 28. Si chiede ai bambini cosa potrebbero rappresentare, rilanciando le affermazioni e mediando la discussione.

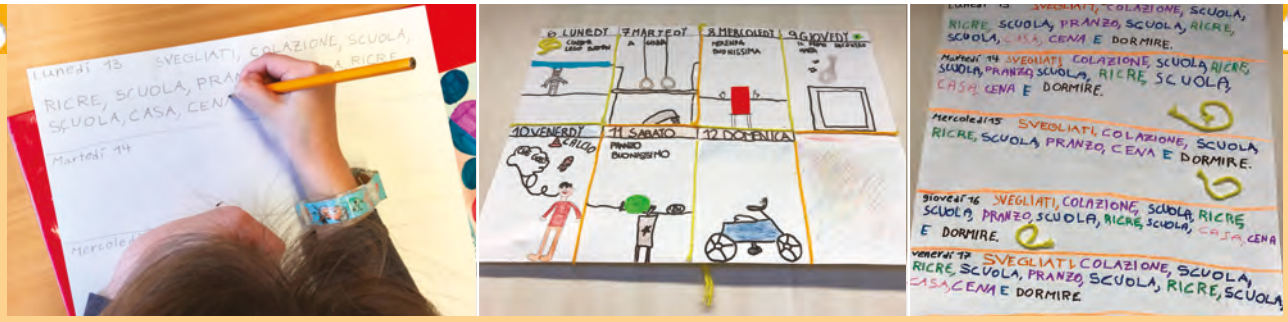
Una volta identificata la corrispondenza tra fogli e mesi, con gli allievi si scriverà sopra ogni foglio il mese corrispondente e poi insieme si potrà individuare il mese e il giorno corrente.

Si può poi chiedere ai bambini di scegliere un simbolo oppure un colore da associare a ogni giorno della settimana; ad esempio il lunedì può essere rappresentato dal rosso. Dopo aver rappresentato tutti i giorni con un simbolo o con un colore diverso, si potranno identificare e caratterizzare i giorni della settimana tramite l'ascolto di storie, di filastrocche o di canzoni (vedi proposte di lettura nel capitolo riguardante la settimana).

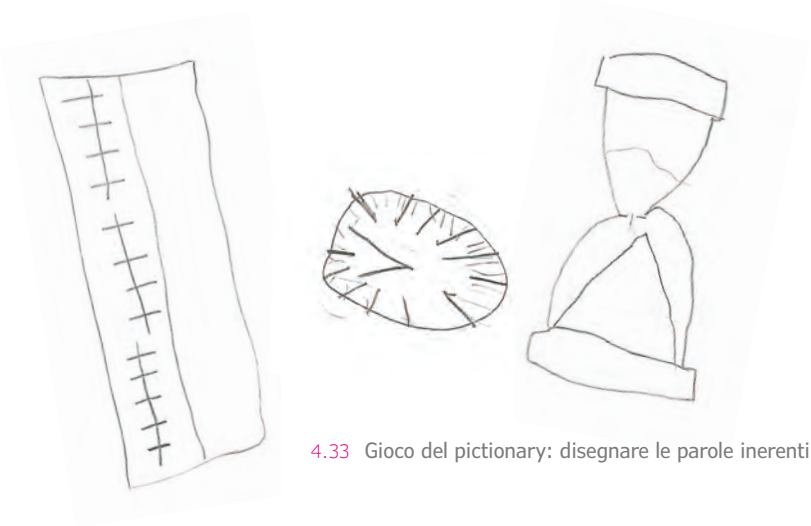
I fogli che rappresentano i 12 mesi vengono poi appesi seguendo l'ordine cronologico di costruzione, fino a formare tutto l'anno.

Con il trascorrere dei giorni sarà importante segnare con gli allievi gli avvenimenti che avverranno nel mese corrente. Questo rituale mattutino può diventare una consuetudine: così facendo i bambini possono visualizzare gli avvenimenti passati o quelli che verranno svolti in seguito (4.31).

Il calendario diventa così una sorta di memoria delle attività svolte e permette ai bambini di sapere quando avranno luogo determinati avvenimenti.



4.32 Rappresentazione grafica della settimana con modalità diverse.



4.33 Gioco del pictionary: disegnare le parole inerenti il tempo.

Creazione di un calendario in una scuola elementare

La proposta descritta di seguito, realizzata in una terza elementare di Castel San Pietro (Svizzera), rappresenta un adattamento e ampliamento di quanto già descritto nel paragrafo precedente.

«Gli allievi, dopo aver vissuto alcune esperienze significative legate alla modellizzazione del tempo che trascorre, progettano e realizzano un calendario utile per segnarsi gli appuntamenti importanti per la classe e i compleanni da ricordare»•. Prima della creazione del calendario personale ci possono essere diverse fasi di allenamento dei concetti utili per svolgere il compito.

• Crivelli, 2018

Si può partire dal pictionary matematico con focus sul concetto di tempo; in questo gioco i bambini devono inizialmente dare una rappresentazione figurale di parole inerenti al tempo, ad esempio "orologio", "clessidra" ecc. (4.33), e successivamente arrivare a rappresentare una delle loro giornate a scuola.

Un'ulteriore attività da proporre può riguardare la richiesta di rappresentare la settimana a gruppi. Gli allievi possono scegliere diverse modalità per rappresentarla (4.32).

In seguito, si presenta loro il nastro di Möbius, grazie al quale si può riflettere sugli avvenimenti che si ripropongono ciclicamente all'interno della loro classe (come per esempio il consiglio di cooperazione o le lezioni di materie speciali) e sugli avvenimenti che accadono una sola volta in un anno o sporadicamente (un'uscita di studio, un'attività particolare ecc.).

Il nastro di Möbius è utile anche per mettere in evidenza quali aspetti del tempo ciclico è necessario conoscere per poter creare il calendario. Giorni della settimana, mesi, festività, possono essere studiati anche tramite la creazione di un lapbook: una sorta di cartellone interattivo (4.34).

4.34 Il lapbook creato dai bambini.

4.35 Una pagina del calendario creato dagli allievi di terza elementare.

In una fase successiva, si chiede agli allievi di scrivere su due fogliettini un avvenimento che si presenta regolarmente ogni settimana e uno che si presenta sporadicamente. Questi bigliettini vengono condivisi con il resto del gruppo, diventando dunque, dopo essere stati riordinati, gli elementi di una linea del tempo. Partendo dal primo bigliettino (l'arrivo in classe) fino all'ultimo (saluto prima del fine settimana), vengono disposti in ordine temporale lineare in modo da costituire una successione di avvenimenti ordinata che si ripresenta tutte le settimane.

Dopo queste fasi di allenamento si arriva alla realizzazione di un vero e proprio calendario. Dapprima si chiede agli allievi di riflettere, attraverso delle discussioni, sugli elementi importanti da inserire all'interno del calendario (ad esempio la data dei compleanni, lasciare lo spazio per scrivere le varie annotazioni, evidenziare le festività ecc.). Si può decidere di individuare un modello condiviso dalla classe per rappresentare ciascun mese o lasciare al singolo o alla coppia il compito di personalizzarlo come meglio credono, lasciando sbizzarrire la creatività. Il calendario è il risultato dei contributi e dei suggerimenti di tutti (4.35).

I mesi

I mesi indicano unità di tempo convenzionali di difficile rappresentazione per i bambini del primo ciclo della scuola dell'obbligo.

Per dare maggiore concretezza ai vari mesi si possono organizzare esperienze, ricordi, eventi particolari, associandoli ai giorni o ai mesi in cui sono accaduti o dovrebbero accadere.

Come consiglia Patrizia Sandri• è auspicabile «disegnare una linea del tempo su cui scrivere in ordine i mesi dell'anno e collocare un disegno o una frase significativa per il bambino, rappresentante un fatto accaduto o che accadrà in quel dato mese, aiutandosi eventualmente, per accertarsi dell'esattezza dei ricordi o per programmare attività, con la lettura del registro di classe o del calendario». È poi utile favorire la memorizzazione dei nomi dei mesi tramite filastrocche e canti e situarli nel calendario annuale, associare a ogni mese una caratteristica che lo contraddistingua (ad esempio le feste legate al mese come San Nicolao, Natale, carnevale ecc.) e annotare per ogni mese i compleanni dei bambini (4.36).

• Sandri, 2008b, p. 129

4.36 Rappresentazione grafica delle caratteristiche dei mesi e della loro scrittura.

Calendario dell'avvento

Un'occasione unica per utilizzare i numeri in un contesto di calendario è certamente data dal periodo dell'avvento: l'avvicinamento a questo particolare tipo di calendario avviene fin da piccoli, ha una forte valenza affettiva e aiuta il bambino a "percepire" la distanza dal primo giorno del mese di dicembre al 25. Nasce l'esigenza di sapere quanti giorni mancano a Natale e aprire le porticine del calendario aiuta a visualizzare la rappresentazione dei numeri. Mancano tanti o pochi giorni a Natale? Quanti? Quanti ne sono già passati? Quante notti dobbiamo ancora dormire? (4.38)

Come al solito, una prima raccolta di concezioni può rappresentare un punto di partenza significativo e ricco di spunti, come emerge dalle risposte date dai bambini della scuola dell'infanzia di Avegno.

Chi sa spiegare cos'è il calendario dell'avvento?

«Ci sono dentro i dolci, quando ti svegli al mattino e ne prendi uno. Quando è Natale, al giorno che arriva Gesù Bambino che non lo sai che arriva, che stai dormendo, dopo va perché sta in silenzio».

«La mia mamma ha fatto il calendario dell'avvento».

«Ci sono i numeri fino al giorno di Natale».

4.37 Schema vuoto del gioco dell'oca per il periodo natalizio.

Quanti giorni mancano a Natale?
«10 giorni».
«Oggi è Natale (primo di dicembre) perché ho aperto la porticina».
«No, ne mancano di più».
«Il 6 (pensando a San Nicolao)».
«Mancano 24 giorni perché il mio calendario ha 24 porticine».
«Mancano 25 giorni».

Di seguito si propone un'attività di costruzione di un calendario dell'avvento pensata per la scuola dell'infanzia.

Il gioco dell'oca di Natale

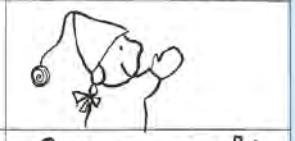
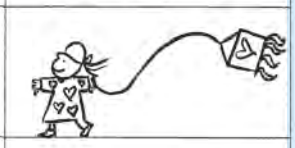
Il susseguirsi dei giorni nel calendario si presta a essere utilizzato come base per giochi da tavolo come il gioco dell'oca. Quando poi questo susseguirsi fa riferimento a contesti ricchi di significati come il Natale, ecco che l'occasione diventa davvero ghiotta. Nell'immagine (4.37) è rappresentato un calendario dell'avvento in formato gioco dell'oca. Ogni casella rappresenta un giorno di dicembre; durante il mese di dicembre si sceglie ogni giorno un'attività significativa svolta durante l'avvento. Le immagini possono essere fotografie di lavoretti, il canto del giorno, l'immagine della copertina del libro letto, un disegno di Natale, il panino di San Nicolao ecc. Ogni giorno si inserisce la fotografia o il disegno dell'attività scelta. Le caselle sono 25; la stella cometa è il numero 25 e vi si può appendere la fotografia e il nome del bambino; trattandosi di un calendario da completare a scuola, le caselle dei sabati e delle domeniche contengono già al loro interno i numeri del giorno e immagini natalizie. Visivamente si notano i gruppi di cinque caselle libere dei giorni feriali: sono queste le caselle che si coloreranno di immagini durante il

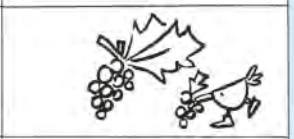
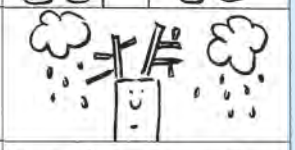
4.38 I bambini contano ogni singola casella fino al 25, dove è raffigurato un pacchetto regalo.

PROPOSTA MUSICALE

Canto per conoscere i mesi.

LA FILASTROCCA DEI 12 MESI di Giovanni Galfetti

1 **GENNAIO** È IL MESE DELLA NEVE	
2 **FEBBRAIO** È FREDDO MA PIÙ LIEVE	
3 A **MARZO** C'È SOLE, PIOGGIA E VENTO	
4 **APRILE** OGNUNO HA IL CUOR CONTENTO	
LA FILASTROCCA DEI 12 MESI COMINCIA COSÌ, COMINCIA COSÌ. (per 2 volte)	
5 A **MAGGIO** FIORISCONO LE ROSE	
6 A **GIUGNO** SI CHIUDONO LE SCUOLE	

7 A **LUGLIO** ANDIAMO TUTTI AL MARE	
8 PERCHE' IN **AGOSTO** FA CALDO DA SCOPPIARE	
LA FILASTROCCA DEI 12 MESI CONTINUA COSÌ, CONTINUA COSÌ.	
9 **SETTEMBRE** C'È L'UVA DA MANGIARE	
10 **OTTOBRE** CASTAGNE DA GUSTARE	
11 **NOVEMBRE** E' UN MESE MICA MALE	
12 PERCHÈ **DICEMBRE** È IL MESE DI NATALE.	
LA FILASTROCCA DEI 12 MESI FINISCE COSÌ, FINISCE COSÌ. (per 2 volte)	

4.39 La filastrocca dei mesi con rappresentazioni grafiche.

trascorrere dei giorni. Il calendario completo lo si avrà il giorno di Natale, e assieme al calendario si avrà a disposizione una plancia personalizzata per giocare al gioco dell'oca. Il gioco può essere completato con le pedine (costruite eventualmente con i bambini) e il dado. Ogni docente può inventare con i bambini le caselle penitenza (4.40).

4.40 Gioco di Natale con attività del periodo. Nella coda della stella cometa ogni bambino scrive il proprio nome e nella stellina si può incollare una foto del bambino.

4.41 Cartelloni creati stagionalmente con i bambini.

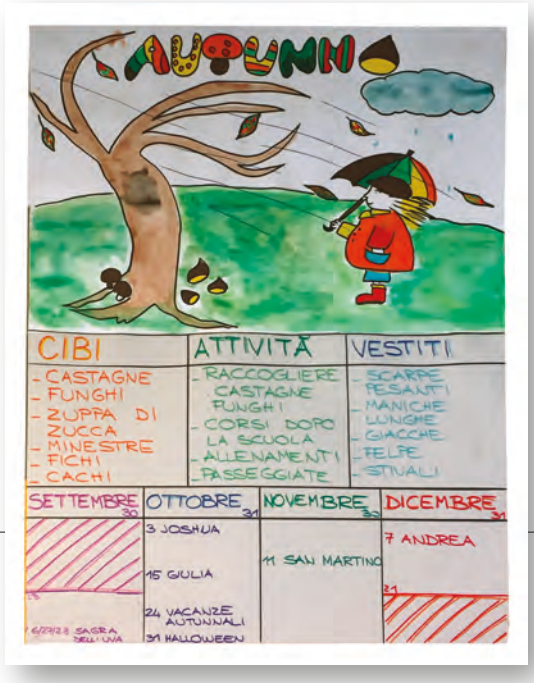
Le stagioni

La trattazione del tema delle stagioni con i bambini richiede un periodo di tempo molto lungo per permettere loro di sperimentare le molteplici esperienze e di scoprire le peculiarità delle singole stagioni. Per queste ragioni, la proposta di percorsi sensoriali e l'esperienza in natura permettono al bambino di percepire e analizzare l'ambiente naturale attraverso le sue varie manifestazioni, come l'ascolto di suoni e rumori, il cogliere odori e sapori, il toccare e vedere i colori e la natura che cambiano, …

Con gli allievi sarà importante evidenziare i cambiamenti stagionali, documentarli, narrarli e rielaborarli con altri linguaggi. Esistono diversi modi per tenere traccia di questi aspetti. Ad esempio, all'inizio dell'anno scolastico si può costruire con i bambini uno spazio idoneo per ricreare le stagioni all'interno dell'aula. Si prepara uno spazio libero (tavolo sul quale appoggiare gli elementi naturali e non), e un pannello espositivo (4.42), si chiede al bambino di osservare l'ambiente esterno e di evidenziarne i cambiamenti stagionali. Per permettere l'osservazione, si devono prevedere durante i vari mesi dell'anno diverse uscite dalla sede scolastica, nelle quali si possono raccogliere elementi naturali significativi da portare poi a scuola: foglie, frutti, fiori, semi ecc. e anche fotografie degli elementi caratteristici di ogni stagione. Questa raccolta va esposta e documentata con immagini e con la trascrizione delle sensazioni provate. Oltre alle osservazioni dei cambiamenti che avvengono in natura sarà importante evidenziare le festività e le ricorrenze che si susseguono durante tutto l'anno. Si possono poi proporre ulteriori attività di approfondimento relativo alle stagioni: la semina e la coltivazione; la registrazione della temperatura esterna; le annotazioni della meteorologia mensile e stagionale; racconti, giochi, attività e indumenti tipici della stagione ecc. Questo percorso può essere integrato anche con un approfondimento sull'educazione alimentare, così come è esplicitato nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese •: «La ciclicità biologica delle stagioni

• DECS, 2015, p.176

4.42 Costruire un calendario stagionale 3D con i bambini.



4.43 Cartellone stagionale della seconda elementare della scuola di Mendrisio.

rappresenta un processo che permette di orientare le abitudini alimentari dei bambini in senso salutare ed ecologico, valorizzando in ogni periodo ciò che la natura offre a livello locale e regionale. Le sagre e le fiere sono occasioni stimolanti per i bambini per condividere la celebrazione del simbolismo degli alimenti. La partecipazione all'attività orticola, rappresenta pure un'opportunità per capire il ciclo vitale annuale delle componenti degli ecosistemi (per es. orti scolastici, scuola in fattoria)».

Il calendario 3D delle stagioni

Un'attività coinvolgente è la costruzione di un calendario 3D delle stagioni, attraverso l'incastro di due pannelli di legno a formare una croce (4.42). Ogni settore è contraddistinto da una stagione e i bambini possono utilizzare il settore-stagione per inserire personaggi tipici (pupazzi di neve, spaventapasseri ecc.), inserire fotografie di momenti vissuti, appendere parole della stagione, immagini, ricordi, racconti.

Il cartellone stagionale della memoria

Ai bambini si chiede di portare a scuola un oggetto che ricordi la stagione nella quale si trovano in quel momento dell'anno. I bambini portano qualcosa a loro familiare o di cui hanno fatto esperienza e lo presentano, raccontando o mostrando l'oggetto a tutto il gruppo.
Si raccoglie il materiale, racconti, fotografie, disegni (4.44) in un cartellone della memoria o in un calendario stagionale di classe (4.43).

Gioco delle categorie

Questa attività può essere proposta ai bambini dopo aver trattato il tema delle stagioni. I bambini ricevono differenti immagini relative alle stagioni: indumenti, alimenti, elementi

4.44 Cartellone della memoria della stagione dell'autunno.

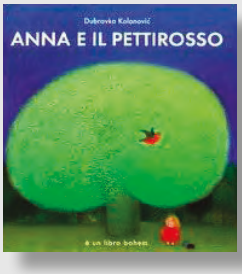
PROPOSTE DI LETTURA

Racconti sulle stagioni.

Le quattro stagioni + CD, Chiara Carminati e Pia Valentinis.
Una storia ispirata alle musiche di Antonio Vivaldi (Milano: Fabbri editori). Le musiche di Antonio Vivaldi e le parole poetiche di Chiara Carminati per affrontare il tema delle quattro stagioni, con i colori e le immagini di Pia Valentinis che si susseguono sulle pagine allo scorrere delle stagioni.

Bastoncino, Julia Donaldson. Un bastoncino lascia per qualche minuto il suo albero e la sua famiglia… e si vede costretto ad affrontare mille peripezie e sorprendenti avventure per un anno intero.

La rondine che voleva vedere l'inverno, Philip Giordano. La piccola rondine Marta è molto curiosa e un giorno chiede alle sue compagne: "Che cosa succede al bosco dopo la nostra partenza?" Ma nessuna sapeva rispondere a questa domanda, poiché nessuna rondine era mai rimasta nel bosco così a lungo da vedere cosa succedesse dopo. Marta non ci mette molto a decidere: sarà lei la prima a scoprire l'inverno. Un albo illustrato che mostra i cambiamenti che si verificano durante le stagioni. Le illustrazioni sono molto evocative e piene di particolari.



Anna e il pettirosso, Dubravka Kolanovic. La piccola Anna racconta il suo soggiorno in campagna a casa dai nonni, descrive il trascorrere delle stagioni e osserva con meraviglia le scoperte del suo piccolo pettirosso.

Federico, Leo Lionni. In un vecchio muro vivono cinque allegri topolini di campagna che si preparano a trascorrere l'inverno facendo scorte di cibo. Tra di loro c'è Federico, un topolino molto speciale che grazie alle sue parole riuscirà a far rivivere i profumi, i colori e l'incanto delle stagioni anche durante le gelide notti d'inverno.

stagionali, giochi, e devono riuscire ad accostare due immagini che vadano bene insieme (cioè immagini relative alla stessa stagione) e motivare il perché di questa scelta.

In seguito, si pongono alcuni stimoli ai bambini:

- *Perché il pallone da spiaggia lo puoi mettere insieme al secchiello?*
  «Perché entrambi si usano al mare in estate».
- *Perché unisci l'immagine del berretto di lana con quella del pupazzo di neve?*
  «Perché quando c'è la neve mi metto il berretto per uscire a costruire un pupazzo».

FILASTROCCHE Le stagioni.

I colori delle stagioni

Verde e rosa è primavera:
delicati, sopra i rami
nuovi fiori son sbocciati
a milioni, in mezzo ai prati.

È l'estate gialla e rossa,
sotto un cielo tutto azzurro:
spiaggia, sole e i meloni,
righe allegri di ombrelloni.

È l'autunno arancione,
anche oro e un po' marrone:
il colore delle foglie
che soffiando il vento coglie.

È l'inverno grigio e bianco,
ora il mondo, un poco stanco,
silenzioso si riposa
sotto un abito da sposa.

Le quattro stagioni

Cadon le foglie, come farfalle,
ve n'è di rosse, ve n'è di gialle,
gialle marroni, rosse arancioni,
volan col vento ogni momento.

Fiocca la neve, candida e lieve,
fiocca sui prati, fiocca sui monti,
fiocca di notte, copre i giardini,
sono felici tutti i bambini.

Sbocciano i fiori multicolori,
la primavera rallegra i cuori,
sboccian le rose, al primo sole
timide spuntano primule e viole.

Ecco l'estate con tanto sole,
tutti in vacanza, chiudon le scuole,
tutti i bambini voglion giocare,
chiudono i libri: basta studiare!

Le stagioni di Roberto Piumini

Prima viene Primavera
con i fiori sulla pianta,
poi Estate calda e chiara
quando la cicala canta,
poi Autunno bruno e quieto
con castagne e foglie rosse,
poi Inverno infreddolito
con starnuti, gelo e tosse.

4.45 Disegni della filastrocca

Gioco di movimento

Si inizia associando a ogni stagione un colore diverso. Consigliamo di decidere il *colore della stagione* con i bambini; questo può essere stabilito dopo un'attenta osservazione dell'ambiente e dei suoi colori o dopo la proposta di alcune filastrocche sul tema (es. la filastrocca *I colori delle stagioni*, tra le Filastrocche. Le stagioni). Ai quattro angoli del salone si posizionano 4 tappeti colorati, uno per ogni colore deciso con i bambini. Si designa un bambino che avrà il ruolo di mago e che inizierà la partita esprimendo il desiderio di compiere un'azione riferita a una specifica stagione: sciare (inverno), raccogliere le margherite (primavera) ecc.

- *"Il mago delle stagioni desidera..."*

Il mago pronuncia ad alta voce ciò che desidera fare; se i bambini sono nella zona del colore corrispondente alla stagione indicata devono cambiare posizione-stagione prima che vengano presi dal mago. Ad esempio, se "il mago delle stagioni desidera raccogliere le foglie secche", i bambini nella stagione *autunno* devono immediatamente lasciare la zona (es. arancione o marrone) e andare nelle zone di un'altra stagione; se "il mago delle stagioni desidera farsi un bel tuffo nel mare caldo", i bambini nello spazio *estate* scappano ecc.

5. IL TEMPO DELLA MEMORIA

All'inizio dell'anno scolastico è utile sollecitare il bambino a raccontare di sé, a descrivere e rappresentare la propria identità e a narrare le conquiste passate, per poi permettere al bambino di prevedere, o quantomeno intuire, il suo sviluppo futuro. L'utilizzo di codici diversi, come il disegno, la narrazione o le fotografie favoriranno in lui la comprensione degli avvenimenti passati, e attraverso questi riuscirà ad associare nuovi significati anche agli eventi del presente e del futuro, nei quali il bambino si proietta, riuscendo pian piano a metterli tutti in relazione tra loro.

Sin dalla scuola dell'infanzia, infatti, è necessario lavorare sull'elaborazione di significati legati alla dimensione temporale per condurre il bambino a creare una sua storia e a proiettarsi nel futuro.

L'allievo va guidato gradualmente a un distanziamento dalle proprie impressioni e dai propri stati d'animo stimolandolo a riflettere su cosa sta facendo, cosa ha fatto e cosa farà. In questo modo lo si accompagna a raccontare agli altri di sé e a organizzare i propri ricordi. La messa in relazione delle proprie esperienze con quelle degli eventi esterni, dei compagni o degli avvenimenti quotidiani, gli permetterà di distinguere gli aspetti soggettivi da quelli oggettivi del tempo.

Com'ero, come sono, come sarò

«Da piccolo ero così», spesso gli allievi parlano della loro crescita, di ciò che sanno già fare (adesso) e cosa hanno imparato negli anni passati. Richiedere ai bambini di portare a scuola una fotografia di com'erano o oggetti della loro prima infanzia permette di osservare la crescita e i cambiamenti che sono avvenuti in loro stessi e nei compagni. Osservare come sono cambiati, cosa hanno imparato e riuscire a comparare le proprie conquiste con quelle degli altri uni-

5.1 Nella valigia ventiquattrore ci sono vari oggetti: elementi relativi al tempo, le fotografie dei bambini della scuola dell'infanzia a 1-2 anni, le fotografie dei loro genitori da piccoli e il cartellone delle fotografie attuali dei bambini.

5.2 Fotografie dei bambini di quand'erano piccoli.

5.3 Fotografie dei bambini oggi: i bambini si rappresentano e dicono cosa sanno fare adesso.

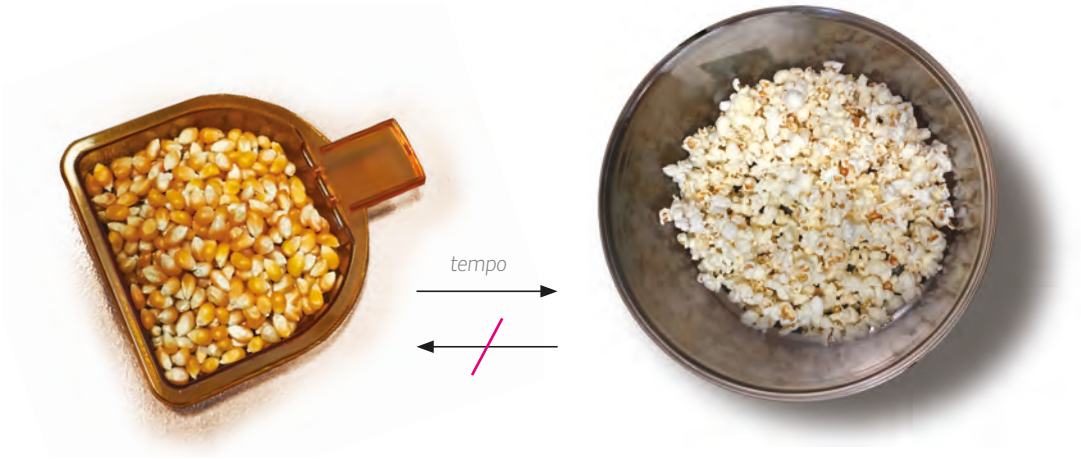
fica la storia di tutti: «Per tutti, alcuni eventi importanti appartengono al passato (prima ero, eravamo), altri sono parte del presente (adesso sono, siamo), altri ancora si svolgeranno nel futuro (dopo diventerò, farò… e anche gli altri diventeranno… faranno)».• Aiolfi, 2009, p. 11
In quest'ottica può essere utile costruire un libro o un cartellone temporale del bambino (5.2, 5.3) che parta dalla nascita, documentandolo con oggetti usati quand'era neonato per riflettere sul cambiamento fisico e sulle capacità acquisite finora.

I bambini si raccontano e notano le differenze avvenute nel tempo: le loro conquiste, la loro evoluzione non solo fisica ma anche nelle conoscenze e nelle abilità. È un modo per affrontare con i bambini le abilità individuali e di gruppo, per evidenziare le conquiste e per lavorare sui punti di forza del singolo o del gruppo.
Una bambina commenta così:

«Io mi chiamo Megan e so giocare.
So disegnare, pitturare, fare i lavoretti, giocare a tavolino.
So fare la ruota, la candela che si fa dritta a testa in giù.
Riesco a fare le spaccate.
So aiutare le persone, ad esempio ad una festa del papà portavo le fette di torta.
Aiutare i bambini, aiutare la mamma a cucinare e fare le pulizie.
Andare in bicicletta, andare in altalena, scrivere il mio nome, ballare e cantare».

Il passaggio a una linea del tempo più elaborata può avvenire coinvolgendo le famiglie e chiedendo ai genitori di fornire una fotografia della loro infanzia. Il materiale recuperato viene inserito in una ventiquattrore definita dai bambini *la valigia del tempo* (5.1) (cap.6), nella quale vengono inseriti i nuovi elementi legati al vissuto dei bambini (fotografie ed

5.4 L'irreversibilità: dal mais ai pop-corn e dalla lievitazione al pane (pagina a fianco).



esperienze a 1-2 anni) e le fotografie dei loro genitori da piccoli.
Questa attività di scambio di fotografie e di commenti permette al bambino di fare esperienza di un tempo passato e di parlare dei suoi genitori quando erano piccoli come lui. Si crea dunque un legame affettivo che aiuta a parlare e ricordare il passato.
I bambini creano quella che hanno definito come *la corda dei ricordi* e appendono a mo' di bucato le diverse immagini distinguendo il passato, il presente che chiamano *adesso 2019* e il futuro (5.5, 5.6, 5.7).

Si può poi chiedere ai bambini quanto tempo pensano sia passato dalle fotografie dei genitori da piccoli. Alcuni dicono che «sono passati 300 anni, i genitori erano così», altri «forse 64», «34, mio papà ha 34 anni!», «il mio ne ha 30». Alcuni bambini riescono a capire che l'età dei genitori indica il tempo passato, cosa non scontata per questo livello di età.

Interessante è cogliere il modo di esprimere i tempi verbali: alcuni bambini correggono i compagni quando indicano le immagini presenti e dicono «come eravamo grandi»: «come siamo grandi e non eravamo».

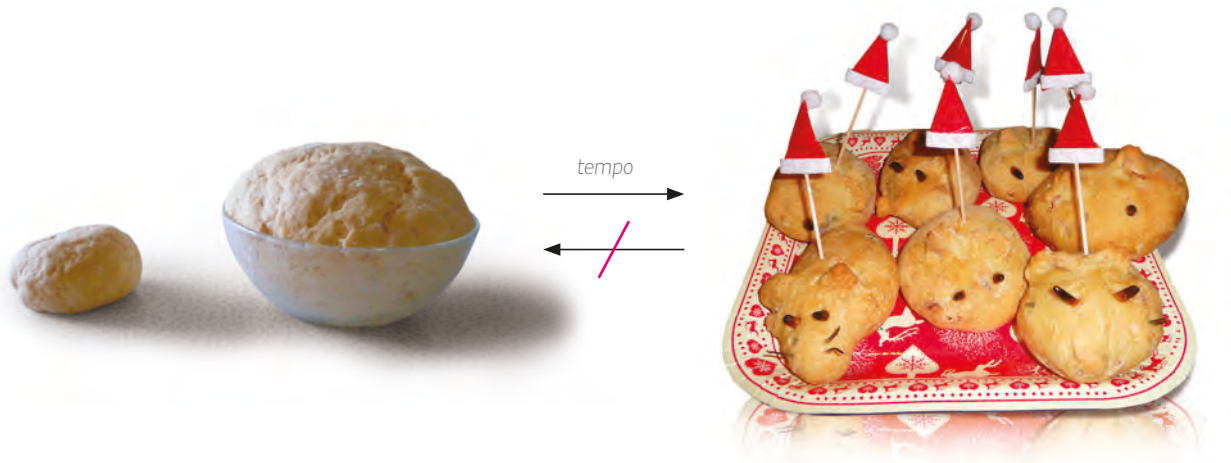
L'irreversibilità

Come abbiamo già affermato in precedenza, il tempo può essere visto nella sua duplice natura: da un lato la ciclicità, che fa riferimento alla grande quantità di fenomeni naturali che si ripetono nel tempo; dall'altro la linearità, che fa riferimento al tempo che scorre in modo univoco sempre nella stessa direzione. Un aspetto che supporta l'idea di un tempo lineare è l'irreversibilità dei fenomeni. Attraverso alcune attività (5.4) i bambini di Bissone e Avegno hanno iniziato ad avvicinarsi a questa nozione: dai semi di mais si ottengono i pop-corn, però è impossibile dai pop-corn ottenere i semi. Non è possibile tornare indietro nel tempo!

5.5 La corda dei ricordi: il passato con le fotografie dei genitori da piccoli.

5.6 Adesso 2019: Rappresentazione di sé e fotografie attuali dei bambini.

5.7 Futuro: I bambini disegnano e raccontano "cosa faranno da grandi".



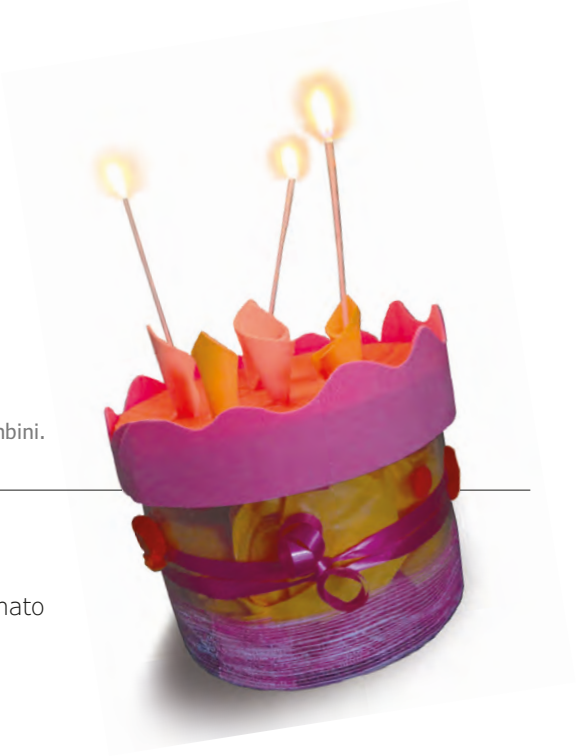
Un altro esempio che abbiamo proposto è quello della lievitazione (aumento visibile di volume della pasta) e la cottura successiva della pasta per ottenere il pane; ancora una volta un evento irreversibile.
Va considerato che anche gli eventi ricorsivi come i compleanni sono però irreversibili, essendo sempre uno diverso dall'altro e scandendo sempre un anno in più del precedente. L'irreversibilità del tempo è una caratteristica sempre presente, essendo ogni istante della nostra vita sempre diverso da un altro.

Il mio compleanno

Il momento del giorno del compleanno di un bambino è festa anche per tutti gli altri e occasione per accendere le candeline sulla torta, contarle, verificare il giorno sul calendario, evidenziare il mese e arricchire tale momento con la narrazione di sé e dei traguardi del bambino festeggiato. Cosa ha imparato il bambino in questo anno, come è cambiato?
Prima del momento dedicato al rituale del compleanno, è interessante far emergere e valorizzare le riflessioni dei bambini:

- *Come fa N. a sapere che oggi è il suo compleanno?*
  «Gliel'ha detto la sua mamma, si è ricordato suo fratello, il suo papà».
  «Perché è quasi Natale, si sono ricordati perché arriva il Natale».
  «Forse scrivono sul foglietto: è il compleanno di N., è il Natale».
  «O forse la sua mamma chiede a tutti gli altri se sono d'accordo».

  «Il mio è a giugno, in estate. Non so il numero».
  «Io lo so come fa a ricordarsi la sua mamma, perché aveva visto quando aveva fatto i 4 anni, si è ricordata che lo faceva ancora».



5.8 La torta per festeggiare i bambini.

«Io ce l'ho a maggio, il 3».
«Io il 2012, il 12 gennaio. Perché io sono nato nel 2012».
E gli altri: «Perché è più grande, perché sa più cose».

«La sua mamma lo sa perché deve "escere" in quel punto lì».
«Perché il compleanno è come il giorno che si è nati».
«Dopo un po' passa il tempo e facciamo prima 0 anni, poi 1 anno, poi 2, … poi passano gli anni».
«Si fa sempre in fila, un anno dopo».
«Perché il tempo passa e crescono sempre di più».

Per poter festeggiare tutti insieme i compleanni di ciascun alunno, a inizio anno si costruisce la torta dei compleanni. Si tratta di una torta per tutti: sarà utilizzata a ogni ricorrenza di compleanno (5.8). Una volta realizzata la torta comune, in sezione si può poi chiedere a ogni bambino di simbolizzare graficamente la propria torta e appendere le candeline corrispondenti al numero di anni compiuti. Ogni cartoncino-torta è appeso rispettando il mese del compleanno, e si può esplicitare il numero del giorno del compleanno dei singoli bambini (5.9); oppure si può creare con i bambini una fetta di torta personalizzata (con fotografia e/o nome) che sarà posta in corrispondenza della torta di compleanno con il numero di candeline corrispondente agli anni compiuti; in questo modo si evidenzia il passaggio da un anno all'altro (5.11).

5.9 Le torte di ogni bambino esposte sul calendario annuo.

IL RITO MONTESSORIANO DEL COMPLEANNO

Maria Montessori

Materiale necessario:

- le cartelle dei mesi (preferibilmente costruite con i bambini);
- un mappamondo;
- il Sole (illuminato con candela o pila);
- si può creare una forma ellittica con cordoncino posato a terra o distribuire i cartoncini dei mesi in modo da formare un'ellisse (come costruire un'ellisse con i bambini: vedi BOX 6: La costruzione dell'ellisse).

5.10 I bambini festeggiano il compleanno con il rito montessoriano.

La bambina festeggiata cammina con il mappamondo attorno al Sole, ogni giro indica un anno di vita. Essendo nata a febbraio e festeggiando cinque anni, farà cinque giri completi partendo dal mese di febbraio.

Chi lo desidera può mostrare a ogni anno passato una fotografia del festeggiato che diventa grande e raccontare i traguardi e i cambiamenti avvenuti.

Finito il rito si canta tutti insieme la canzone "Tanti auguri a te".•

• https://www.lapappadolce.net/il-rito-del-compleanno-nella-scuola-montessori-con-il-cerchio-dellanno/

5.11 Altre modalità per segnare il passaggio dai 3 ai 4 anni, dai 4 ai 5 anni.

PROPOSTE DI LETTURA

Racconti sui compleanni e la crescita.

Sorpresa, sorpresa!, Michael Foreman. Fra pochi giorni sarà il compleanno di mamma, così piccolo panda decide di farle una sorpresa. Con tutti i suoi risparmi e il suo grande coraggio riuscirà nell'impresa.

Il regalo, Bob Gill. Un giorno, il bambino Arturo trova nell'armadio di papà un pacchetto e pensa subito che sia un regalo per il suo compleanno. Inizia a fantasticare sul suo contenuto e formula delle ipotesi. Il finale di questo albo illustrato non è scontato e può diventare un momento di riflessione da affrontare con i bambini.

Il compleanno di Nello Porcello, Maria Loretta Giraldo. Nello Porcello, un simpatico maialino, invita tutti i suoi amici al suo compleanno; l'attesa, per Nello, è lunga, e gli amici tardano ad arrivare.

Una storia che cresce, Ruth Krauss e Helen Oxenbury. Sembra che tutto cresca attorno al piccolo bambino e lui invece sembra sempre lo stesso. L'ambiente varia nel corso delle stagioni, gli animali crescono e lui niente, solo al cambio di stagione, con l'arrivo dell'inverno, per il piccolo protagonista c'è una sorpresa: i pantaloni dell'anno precedente non gli vanno più, sta diventando grande.

Quando sono nato, Isabel Minhòs Martins e Madalena Matoso. In questo albo illustrato vengono raccontate le prime esperienze di un bambino, le sue scoperte e le sensazioni.

FILASTROCCHE

Per festeggiare i compleanni.

Per far venire più in fretta i compleanni
di Bruno Tognolini

Corrono i gamberi all'incontrario
Corre la lepre del calendario
Corre veloce, fa il giro dell'anno
E torna il mio compleanno.

5.12 Rappresentazione grafica di "Per far venire più in fretta i compleanni".

6. SISTEMI DI MISURAZIONE DEL TEMPO NEL TEMPO

Come abbiamo già rilevato fin dall'inizio di questo testo, la riflessione che fanno i bambini sul passare del tempo è estremamente legata alle proprie percezioni ed emozioni: quando si divertono dicono che il momento è durato poco; al contrario, se si annoiano, lo stesso momento risulta per loro lunghissimo. È utile permettere ai bambini di riflettere sui fattori psicologici che influenzano la lettura del tempo e riuscire pian piano a trovare delle strategie di lettura del tempo e delle durate con misure convenzionali e non.
Da questo punto di vista, esistono molte attività proponibili ai bambini per riuscire a osservare e documentare il passare del tempo, arrivando così a comprendere i sistemi di riferimento convenzionali (minuti, ore, giorni ecc.) o deciderne di nuovi non convenzionali che saranno significativi solo all'interno del gruppo e per alcune esperienze condivise.

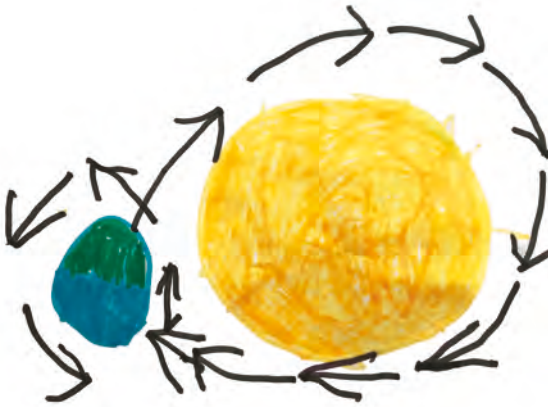
BOX 5

UN PO' DI STORIA

Il tempo è qualcosa di misterioso, non si vede, non si tocca, ma lascia il segno. A questo proposito Agostino di Tageste, nel IV sec., affermava: «Se non mi chiedono che cosa è il tempo, lo so; ma se lo devo spiegare a chi me lo chiede, non lo so più».
Il tempo è sempre esistito anche prima dell'arrivo dell'uomo. Fin dall'antichità nacque l'esigenza di misurare il trascorrere del tempo. L'uomo si accorse che alcuni eventi si ripetevano: la natura cambiava, il movimento del Sole variava ciclicamente e così si cominciò a suddividere il tempo in giorni, in stagioni e in anni. I popoli preistorici hanno probabilmente usato strutture come i megaliti di Stonehenge (6.1), in Inghilterra, per studiare le posizioni del Sole e calcolare la durata dell'anno.

6.1 I megaliti di Stonehenge. *(Immagine: Wikimedia Commons)*

Più tardi l'uomo ideò degli strumenti come le meridiane o gli orologi solari, documentati in Cina a partire dal III millennio a.C. Ma in assenza di luce solare erano necessari orologi alternativi e fu per questo che vennero inventate le clessidre (6.20), utilizzate tra il 1500 e il 1400 a.C. dagli Egizi: dispositivi basati sulla regolare fuoriuscita di acqua o sabbia da un contenitore forato. Il nome deriva dal greco klepsydra, che letteralmente significa "ruba-acqua". Tra il 300 e il 200 a.C. in Grecia le clessidre si svilupparono nei più precisi orologi ad acqua. Nel corso del Medioevo furono poi inventati i primi orologi meccanici.



6.2 Il moto della Terra attorno al Sole.

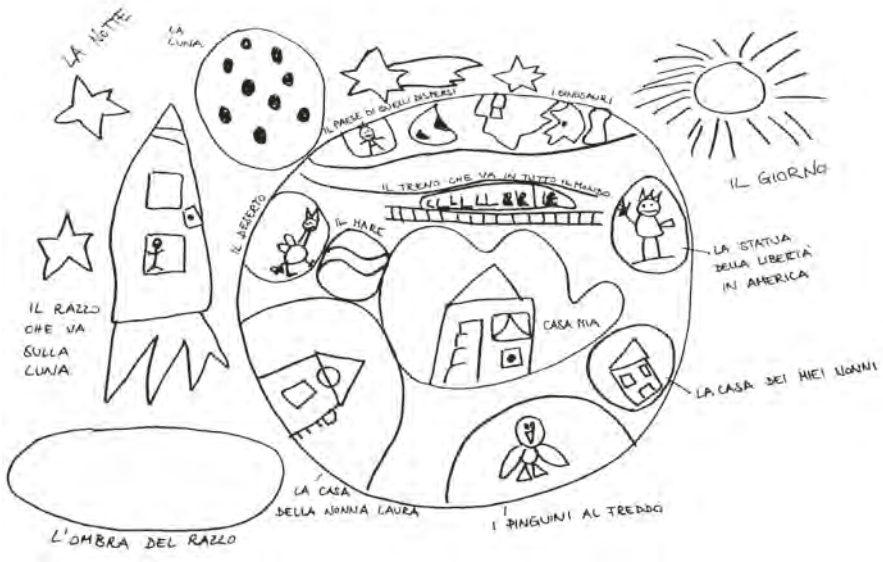
A questo proposito, nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese si può leggere che: «Per vivere il bambino deve situarsi nello spazio e nel tempo. Il tempo è prima di tutto naturale: è il ciclo circadiano giorno/notte e il ciclo annuale delle stagioni. Nell'ambiente terrestre, il tempo astronomico diventa biologico; concerne i cicli vitali degli organismi. L'essere umano elabora conseguentemente una strutturazione e una misurazione del tempo per organizzare la quotidianità collettiva (orologi, calendari)»[•]. Si può iniziare ad affrontare questo tema ricercando nell'ambiente, a casa, su libri ecc. strumenti di misurazione diversi per poi arrivare a creare anche strumenti di misurazione condivisi.

[•] DECS, 2015, p. 176

- *Si può misurare il tempo?*
  «Sì, con l'orologio, l'orologio va sul tempo e fa tic, tac, tic, tac».
  «No, decide la natura se mettere soleggiato o se piove».
  «Sì, con il telefonino: metti i numeri poi schiacci e poi funziona e mi dice che ore sono».
  «Sì, con il misura-tempo. È così (circa 20 cm mostrando la larghezza con le mani) e misura il tempo per tre volte al giorno e anche di notte».
  «Sì, con l'orologio perché c'è una lancia dentro e dentro l'orologio ci sono dei numeri».

- *Con cosa si può misurare il tempo?*
- *Conosci degli oggetti che misurano il tempo?*
  «Si può misurare con la sveglia».
  «Con un termometro che si attacca al muro. Se va su vuol dire che fa freddo e se va giù vuol dire che fa caldissimo. Quando è giusto non è né freddo né caldo».
  «Con l'orologio, la campana mi dice che ore sono».
  «Sì, anche con il coso che guarda le previsioni e quello dei gradi. Che devi andare fuori a vedere quanto misura e ti dice la temperatura dell'aria».

6.3 Rappresentazioni della Terra e del manifestarsi del giorno e della notte (disegno originale poi ripreso con aggiunta di didascalie).



«Puoi usare il dito. Metti la bava e lo metti in aria e senti l'aria che ci passa sopra e dici se l'aria va a nord o a ovest».

Nei paragrafi seguenti sono riportate alcune esperienze per osservare e documentare il passare del tempo.

L'alternarsi del giorno e della notte

Ai bambini si può chiedere di osservare i mutamenti che avvengono in natura, il posizionamento del Sole in diversi momenti della giornata.
Cosa succede affinché ci sia il giorno e la notte?
«Il mondo gira, e di sotto c'è il Sole e sopra c'è il giorno».
«Quando in America è giorno qua è notte».
«È perché il mondo gira».
Queste considerazioni permettono di parlare del movimento apparente del Sole.
Con i bambini si possono fare delle ricerche documentandosi su libri scientifici (6.4). L'esperienza con cartoncino del movimento della Terra e della Luna attorno al Sole (6.5), estrapolata da un libro, è l'occasione per capire, per quanto possibile, che la Terra gira attorno al Sole e la Luna attorno alla Terra. Un ulteriore sviluppo può essere quello di far simulare ai bambini il moto ellittico della Terra intorno al Sole attraverso la costruzione di un'ellisse (6.6).

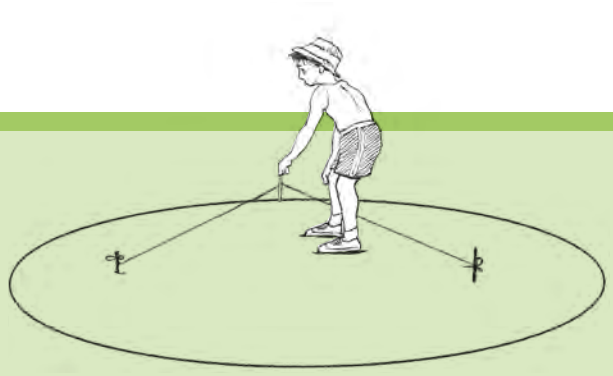
La valigia ventiquattrore

Questa attività inizia con la presentazione di una valigia ventiquattrore (6.7), al cui interno si trovano oggetti ed elementi associati al tempo. Questa valigia può diventare per i bambini un oggetto carico di significato: è la valigia del tempo, un luogo di raccolta di

6.4 Ricerca di libri a carattere scientifico da metter loro a disposizione.

6.5 Costruzione in cartoncino che permette di osservare il movimento della Terra e della Luna attorno al Sole.

LA COSTRUZIONE DELL'ELLISSE



L'ellisse è il luogo dei punti di un piano per i quali la somma delle distanze da due punti fissi detti fuochi rimane costante.
Per tracciare l'ellisse in classe con i bambini è importante avere due aste, una corda e un pennarello. Il procedimento è estremamente semplice: bisogna chiedere a due bambini di situarsi in corrispondenza dei due fuochi tenendo le due aste perpendicolari al pavimento (6.6).
In generale la lunghezza della corda deve essere superiore alla distanza delle due aste, altrimenti si avrà una curva degenere.

6.6
Disegno dell'ellisse sul pavimento con bastoni, spago e gessi.

Bisogna fissare le estremità della corda rispettivamente alle due aste, poi chiedere a un bambino di spostare il pennarello che precedentemente è stato fissato alla corda; quest'ultima deve essere ben tesa durante il suo spostamento. Seguendo questo procedimento si creerà con i bambini la traccia di un'ellisse. Cambiando la distanza tra i due fuochi, si potranno fare tante belle scoperte sorprendenti: avvicinando i due fuochi tra loro, l'ellisse assomiglia sempre di più a un cerchio; allontanandoli, invece, l'ellisse si schiaccerà sempre di più, arrivando ad assomigliare a un segmento!

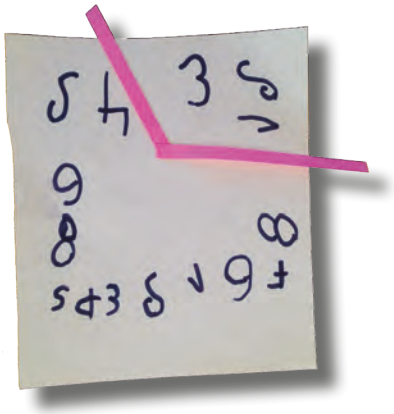
Dopo aver chiesto ai bambini di provare l'esperienza, la stessa può essere riproposta al tavolo utilizzando dei fogli di carta, delle puntine di Parigi, dello spago e una matita.

tutto ciò che riguarda il tempo.
Si può dunque proporre loro la caccia agli oggetti del tempo, che può avvenire sia in classe che a casa, per riempire la valigia di nuovi oggetti: i bambini trovano e portano a scuola orologi da polso, sveglie, orologi da parete, clessidre ecc.
È possibile approfittare dei materiali portati a scuola per osservare il movimento delle lancette e i numeri sull'orologio. Alcuni bambini probabilmente sapranno già spiegare ai compagni la funzione della lancetta piccola (ore) nell'orologio e quella grande (minuti), e quella che va più veloce (secondi).
Sarà interessante proporre ai bambini di dividere gli oggetti in categorie in base alla loro relazione con il tempo, per esempio raggruppando gli strumenti di misura del tempo tra loro, gli aspetti che riguardano il tempo meteorologico ecc. A questo punto è possibile lasciare il materiale a disposizione per permettere ai bambini di effettuare esplorazioni libere.

6.7 La valigia ventiquattrore nella quale i bambini trovano immagini ed elementi inerenti al tempo: il nome dei giorni della settimana, i numeri dei mesi, i simboli meteorologici, le scritte con indicato OGGI, IERI, DOMANI.

6.8 Costruiamo degli orologi finti.

6.9 Creazione libera di orologi.



6.10 Creazione di orologi in una prima elementare di Vezia.

Dopo queste prime fasi di raccolta e classificazione, si possono stimolare riflessioni grazie ad altri tipi di attività. Ad esempio, si può far camminare un bambino passo dopo passo seguendo il battito dei secondi di un orologio che porta al polso, mentre un altro bambino in parallelo segue il battito della sveglia. Dopo qualche secondo, si può chiedere agli allievi se i due compagni si siano mossi allo stesso ritmo e poi mediare la discussione; inoltre si possono stimolare attività libere di movimenti seguendo il ritmo di vari strumenti.

Altre attività significative possono essere: la costruzione libera di orologi da parete o di orologi finti da mettere al polso (6.8, 6.9, 6.10); la lettura di brani o racconti incentrati sul tema del tempo e della sua misurazione.

Un modo di collegare questa attività alle altre proposte che saranno presentate in seguito è porre agli allievi alcune domande-stimolo: *Ci sono altri modi per annotare o contare il tempo che passa?*

PROPOSTE DI LETTURA

Racconti sul tempo e la sua misura.

Un minuto, Somin Ahn.

Quanto dura un minuto? La lettura del minuto è precisa se letta sulle lancette dell'orologio, è invece soggettiva se dipende dalle nostre emozioni e dalle nostre aspettative.

Solo un orologio, Roberto Aliaga e Amrei Fiedler.

Marmotta compie cinque anni e suo nonno decide di regalarle un bellissimo orologio. Grazie a questo dono lei può sempre sapere qual è il momento giusto per fare determinate azioni durante la giornata. Lunedì mattina, mediante la lettura dell'orologio, Marmotta arriva a scuola in orario, prima di tutti i suoi amici, e questo episodio innescherà un diverbio con Gazza. Un albo illustrato che può diventare uno spunto per riflettere sull'uso dell'orologio.

Il piccolo ladro del tempo, Nathalie Minne.
Quanto tempo ci vuole prima di incontrare una persona speciale? Per il protagonista di questa storia, il tempo sembra non passare mai! Invece quando è in compagnia le ore sono brevi e passano in un istante, per poi darsi di nuovo un appuntamento e aspettare con ansia il momento per incontrarsi di nuovo: «Ormai mancava poco, ma pareva che il tempo avesse rallentato. I secondi battevano lenti, come il cuore di un grande orso sprofondato nel sonno dell'inverno».

Dove abita il tempo, Sacré Marie-José e Vladimir Skutina.
Tutti hanno altro da fare e alla piccola Katy non prestano attenzione. Tutti vorrebbero più tempo, tempo che non c'è. Katy va alla ricerca del tempo e trova la risposta che cercava.

Uso della meridiana e della clessidra

L'osservazione dell'ambiente esterno permette ai bambini di prendere sempre più coscienza del movimento del Sole e del tempo che passa. All'esterno i bambini scoprono le ombre lasciate dal loro corpo e da oggetti e ipotizzano relazioni fra l'ombra e il moto apparente del Sole (6.11).

La meridiana

Un'attività di scoperta e costruzione della meridiana può essere la seguente: i bambini, a due a due, ricalcano l'ombra della figura del proprio corpo sul piazzale della scuola; ciascun bambino scrive anche il proprio nome accanto alla sagoma corrispondente (6.12). Dopo circa due ore, i bambini si riposizionano nello stesso luogo (6.13) e osservano lo spostamento dell'ombra. La sagoma disegnata sul pavimento due ore prima non è più alla stessa posizione: si è spostata.
Come si osserva dalle considerazioni seguenti, la questione suscita vivo interesse nei bambini e stimola riflessioni importanti.

«Stai davanti al Sole dopo, tu fai la tua ombra, e il Sole dopo la sposta».
- *Come mai si è spostata?*
«Perché il Sole si sposta!»
«Anche se "inficco" il bastone nella terra dopo gira l'ombra».

6.11 Giochi alla scoperta dell'ombra.

6.12 La sagoma con gessetto ricalcata sul piazzale.

6.13 Il gioco delle ombre: il Sole si sposta durante la giornata.

LA MERIDIANA, UN PO' DI STORIA

L'uomo prese coscienza dell'utilità del Sole già nel Neolitico. Fu infatti osservando la propria ombra e notandone i cambiamenti di lunghezza durante il giorno che riuscì a "quantificare" le ore del giorno.
Notò che questa proprietà si applicava anche ad altri oggetti, come un albero o un bastone conficcato nel terreno. Lo "gnomone" affonda le sue radici negli oggetti utilizzati nel Neolitico per creare l'ombra al fine di misurare il tempo. La parola "gnomone" deriva dal greco gnómôn = che conosce, con la medesima radice del latino gnòsco = conosco.

6.14
Casa Patocchi, situata nel paese di Avegno, con raffigurata una meridiana.

A partire da questa invenzione furono progettati i primi orologi solari oggi conosciuti come meridiane. Ai giorni nostri è possibile ritrovarli sulle chiese e su alcune vecchie case.

Approfittando della proposta di un bambino, si pianta un bastone nel terreno per vedere come l'ombra si muove durante il giorno. L'ombra si sposta nell'arco della giornata, ma nessuno propone di lasciare traccia del movimento osservato. A questo punto il docente può chiedere ai bambini come lasciare traccia dello spostamento osservato.

- *Quali materiali si possono utilizzare sul prato per vedere quanto si è spostata la linea?*
I bambini dicono di disegnarlo su carta, ma il foglio si muove e le condizioni non sono ottimali.

Prendiamo dunque un pezzo di compensato e con colla calda fissiamo un bastoncino. I bambini affermano: «costruiamo il bastone che fa l'ombra» (6.15). I bambini all'esterno orientano la tavoletta (compensato) e la fissano con del nastro adesivo al suolo (6.16); poi, dopo aver osservato che il bastone lascia una linea, la ripassano con una matita. Dopo circa 30 minuti tornano a verificare se la linea si è spostata (6.17).

- *Come avviene tale spostamento?*
«La linea prima era qui adesso si è spostata».

- *Perché si è spostata?*
«Il Sole si sposta».
«È il vento che lo spinge un po' in qua (riferito al Sole)».
«Il Sole prima era di qui, e adesso si è spostato e anche l'ombra».

6.15, 6.16, 6.17 Il bastone che fa l'ombra: costruzione con bastone e compensato.

6.18 Disegno di un bambino di scuola dell'infanzia di una meridiana.

La tavoletta è fissata al pavimento e il giorno successivo si osserva di nuovo la linea alla stessa ora del giorno precedente. La linea è allo stesso posto.

- *Come mai la linea è ancora allo stesso posto?*
«La linea dovrebbe essere andata di qui (più avanti sul pannello)».
«Forse il Sole voleva essere ancora lì».
«Il Sole spinge tutta la luce e la fa arrivare fino lì al bastoncino e poi fa l'ombra».
«Il Sole viene su da est e scende ad ovest».
«Si è spostato il Sole dove era anche prima».
«Perché sono passati un po' di giorni».
«No, è passato un giorno! È tornato come prima».

- *Quanto tempo è passato?*
«È passato un giorno».

Questa attività ha uno stretto legame con la misura del tempo basato sul rilevamento della posizione del Sole.
L'attività si conclude con un'esplorazione finale: ai bambini si chiede di scoprire nel comune della scuola gli strumenti di misurazione del tempo: il campanile con l'orologio, la campanella di una chiesetta e la facciata di una casa (6.14) con raffigurata una meridiana.

- *Sapete che cos'è?*
«È un orologio con su un Sole».
«C'è una lancetta lunga e una corta».

- *Come si fa a leggerlo?*
«Perché c'è una scritta è pitturato».
«Ci sono i numeri romani».
«Ci sono anche sul campanile».

- *Chi faceva questi numeri?*
«I Romani».

- *Chi erano i Romani?*
«Quelli che abitavano una volta qua».

- *E perché usavano quell'orologio e non questo (orologio al polso)?*
«Perché non esistevano ancora».
«Perché non esistevano ancora i piccoli pezzi delle lancette».

6.19 Due rappresentazioni della meridiana di Casa Patocchi ad Avegno.

Questi stimoli dovuti a un rapporto con le storie delle invenzioni sono preziosi: si può cogliere l'occasione per aprire un orologio, vederne il funzionamento, gli ingranaggi, sentire il battito dei secondi e altro ancora.

- Ma come si fa a dire che ora è?
«Perché ci sono tutti i numeri e si leggono i numeri».
«Perché la lancetta va sul numero».
«Perché le lancette cambiano posto».

- E come fanno a cambiare posto?
«Perché si muove».

- E come fa a muoversi la lancetta?
«Ci sono gli ingranaggi».
«Dietro ci sono tutte le cose che girano».
«No, in quello lì non ci sono gli ingranaggi perché lo hanno "domà" disegnato sulle case!».

- E allora come si muove? Ci sono gli ingranaggi? Tutti d'accordo?
«No, perché ci sono dentro i camini e i mattoni».
Notano che c'è un bastone che sporge dal muro.
«Forse qualcuno mette le scale e dipinge la linea con il gesso».

Per ovviare all'impossibilità di osservare la meridiana per lungo tempo, si può effettuare una fotografia a più riprese con un intervallo di un'ora, affinché i bambini possano percepire visivamente lo spostamento della linea lasciata sulla meridiana.

Successivamente, per permettere ai bambini di capire che la meridiana funziona grazie alla luce del Sole, torniamo sul luogo in un giorno nuvoloso.
Dopo molte ipotesi sull'assenza di una linea sul muro, arriva un raggio di Sole che permette loro di capire che la meridiana funziona grazie al Sole.

«Si vede, c'è il Sole».
«Funziona quella piccola, c'è il Sole, prima non c'era prima».
«Perché fa l'ombra la lancetta lunga».
«È un orologio che funziona con il Sole».

Ai bambini viene indicato il nome dell'orologio solare, la meridiana. Si osservano i numeri romani, come quelli precedentemente individuati sul campanile. Tornati in classe si può far rappresentare graficamente una meridiana (6.18, 6.19).

(a) (b) (c) (d)

6.20 Esempi di clessidre nella storia: (a) clessidra ad acqua dell'antico Egitto; (b) clessidra ad acqua della Grecia antica; (c) clessidra in ottone della seconda metà del XIX sec.; (d) clessidra in legno del XVII sec.

La clessidra

Di seguito alcune esperienze libere e di scoperta con la clessidra, realizzate alla scuola dell'infanzia, e dalle quali poter prendere spunti.

Un bambino del secondo anno obbligatorio porta alla scuola dell'infanzia una clessidra e la presenta. Durante il momento in cui si mangia un frutto (durata di circa 5 minuti) misura quanto tempo trascorre utilizzando la clessidra: «L'ho girata 2 volte e 51»; nel frattempo un compagno esclama ad alta voce «246» e un altro legge sull'orologio il tempo trascorso: «inizio alle ore 10:01 fine alle ore 10:05».

In generale sarebbe utile riflettere in modo approfondito sui dati raccolti e riuscire a metterli in relazione, ma alla scuola dell'infanzia è forse ancora prematuro. Si può però interagire con gli alunni attraverso alcune domande-stimolo.

- *Quante volte hai girato la clessidra? Fino a quanto hai contato? Quanti giri ha fatto la lancetta del tuo orologio?*

Con i bambini si impara a tenere nota dei risultati per ogni momento considerato e fare successivamente dei confronti e trovare dei sistemi di misurazione condivisi.

- *Dura di più il momento della mela o lavarsi i denti? Quanto dura la canzone rispetto a…?*

Queste congetture, nelle quali il bambino effettua ipotesi relative alla durata di più azioni o eventi, favoriscono pian piano la capacità di stimare brevi durate.

I giochi e le attività che favoriscono questi aspetti sono vari, e possono cambiare a dipendenza degli interessi e dell'età dei bambini. Di seguito descriviamo quanto è avvenuto nella sezione di scuola dell'infanzia di Avegno.

Gli alunni hanno creato delle piste da sci con dei mattoncini Lego e un trampolino, per giocare a fare le gare di sci. Un bambino con la clessidra misura il tempo impiegato a percorrere il tracciato costituito da diverse curve e ostacoli, fino a giungere all'arrivo. I bambini spontaneamente contano e simultaneamente utilizzano la clessidra. A fine attività dicono quante volte hanno girato la clessidra o quanta sabbia è passata: «metà sabbia» ecc.

La clessidra diventa oggetto di gioco, così tutti ne ricevono una per manipolarla liberamente. I bambini la usano per misurare la durata delle differenti attività.

- *Quante volte la giro quando faccio un disegno?*
- *Quante volte la giro quando canto una canzone?*

All'esterno, la clessidra diventa uno strumento "misura-circuito": i bambini devono compiere un percorso correndo prima che finisca il tempo della clessidra. Oppure, la clessidra diventa orologio nel gioco *guardie e ladri*: finché la sabbia scende, le guardie possono catturare i ladri, quando è finita i prigionieri vengono portati in prigione. C'è il *custode*

6.21 Le clessidre nei disegni dei bambini della scuola dell'infanzia.

del tempo che determina, con l'uso della clessidra, il tempo restante e la fine del gioco.

Le attività sono numerose e spontanee: alcune potrebbero essere riprese e valorizzate, aggiungendo spiegazioni e rappresentazioni grafiche, altre lasciate alla libera interpretazione.

È interessante anche mettere a confronto clessidre diverse per grandezza, quantità di sabbia e foro e chiedere ai bambini:
- *Quale clessidra durerà di più, in quale ci mette di più a scendere tutta la sabbia?*
Tutti rispondono: «Quella grande».

Dopo aver fatto un esperimento per testare questa ipotesi (6.22), i bambini si accorgono che, contrariamente a quanto ipotizzato, nella clessidra grande la sabbia finisce molto prima.
Un bambino dice di avere capito: «La sabbia passa più velocemente e scende prima».
- *Perché?*
«Perché nella clessidra grande il buco dove passa la sabbia è più largo».

Risulta molto interessante mostrare ai bambini due clessidre di dimensioni e quantità di sabbia diverse ma con lo stesso buco e osservare quale delle due finisce prima (cioè quella con meno sabbia), per poi confrontare due clessidre della stessa dimensione, stesso quantitativo di sabbia, ma con buchi diversi. Insomma giocare con le diverse variabili delle clessidre.

6.22 Clessidra riempita con della sabbia.

PROPOSTA MUSICALE

Canto per la festa del papà

Il momento delle coccole

Musica di Giovanni Galfetti (Testo originale: Hai visto il mio disegno)

Testo adattato da Pamela Martinetti dalla filastrocca "Per papà" da www.filastrocche.it

Hai visto il mio disegno
rappresenta il mio papino
sono io lì vicino
col Sole del mattino (per 2 volte).

Caro papà ti vorrei dire
che senza te non potrei stare.
Tu che mi svegli alla mattina
con tanti baci e una grattatina.

Hai visto il mio disegno
rappresenta il mio papino
sono io lì vicino
col sole del mattino (per 2 volte).

Tu che mi porti sulle tue spalle
per darmi il tempo di risvegliarmi,
e cominciare un'altra giornata
che inizia con una bella risata.

Hai visto il mio disegno
rappresenta il mio papino
sono io lì vicino
col Sole del mattino (per 2 volte).

Ma perché tutte queste parole?
Stringiti a me è il momento delle coccole.

Il razzo del tempo

Dopo aver sperimentato e giocato con i diversi materiali della valigia del tempo, i bambini costruiscono la macchina del tempo: un *razzo del tempo*, munito di pulsanti, numeri, orologi, bombole di ossigeno ecc. (6.23), che consente loro di immaginarsi avventure e viaggi. Utilizzando la clessidra, un bambino all'esterno del razzo misura quanto tempo di ossigeno rimane ancora al passeggero prima di dover atterrare e ritornare sulla Terra.

Un regalo per la festa del papà: la clessidra misura coccole

Con la clessidra si misura il tempo che si impiega a svolgere un gioco, il tempo di una canzone, il tempo della pausa-mela, ma anche il tempo dedicato alle coccole con papà. I bambini per la festa del papà decorano una tavoletta di compensato e nel sacchetto regalo c'è la clessidra per misurare il tempo delle coccole con papà: *il momento delle coccole*.

Il lavoretto (6.24) è stato presentato al papà con un canto creato appositamente.

6.23 Costruzione del razzo del tempo con indicatori temporali: orologi, clessidre ecc.

6.24 Lavoretto per la festa del papà, la clessidra misura coccole.

Simbolizzare, registrare

L'uscita all'aperto e l'osservazione dell'ambiente, unita a possibili proposte come le attività nel bosco, le attività nell'orto o l'allevamento di un piccolo animale, sono tutte buone occasioni per costruire e utilizzare una linea del tempo sulla quale inserire i cambiamenti osservati. Sul calendario di classe, o su un calendario specifico, si possono annotare i giorni della semina e attaccare fotografie scattate nei diversi giorni per tenere traccia, ad esempio, della crescita delle piante (6.25) fino al momento della fioritura (6.26). Così facendo si crea un rito mattutino, nel quale i bambini osservano i cambiamenti e li annotano per tenere memoria dell'esperienza.

Per misurare la crescita delle piante, se i bambini non conoscono o non sono abituati a utilizzare il centimetro o la riga, si possono trovare altre strategie di misurazione. Le strategie possono essere discusse ed elaborate con i bambini: affiancare alla pianta cubetti o mattoncini Lego, creare delle strisce di carta della lunghezza dei germogli ecc. L'attività permette di confrontare altezze differenti che all'inizio saranno più piccole e poi diventeranno sempre più grandi. Per mezzo di queste esperienze, il bambino può osservare, notare, anticipare e segnare il tempo necessario allo sviluppo di una pianticella, di una gemma, di un fiore o di un piccolo animale (pulcino, lombrico, baco da seta ecc.) favorendo l'attività di registrazione e di interpretazione settimanale e mensile dei dati raccolti. Per responsabilizzare gli alunni alla cura di animali e piante si possono decidere delle piccole mansioni, gli incarichi del giorno (6.27) che sono un ottimo strumento per scandire i tempi e dare ritmo e ciclicità al percorso di allevamento o coltivazione.

6.25 Calendario mensile con annotazione e fotografie della crescita del girasole.

6.26 Disegno del girasole a fine crescita.

6.27 Il cartellone dei compiti con indicazioni dei giorni in cui è necessario o previsto andare nell'orto. Calendario dei lavori settimanali: seminare, bagnare, strappare le erbacce, raccogliere l'insalata.

L'orto a scuola

Il percorso "l'orto a scuola", proposto alla scuola dell'infanzia di Avegno e durato da marzo a giugno, ha permesso ai bambini di esplorare in prima persona la crescita di una pianta. I bambini hanno avuto la possibilità di fare un'esperienza, osservare, descrivere, commentare e tenere nota dello sviluppo nel tempo di alcuni ortaggi o fiori. Un laboratorio a cielo aperto durante il quale i bambini hanno potuto esprimere sé stessi nelle attività manipolative e lasciare traccia del lavoro svolto in situazioni di scambio e diaristiche. (6.28-6.33)

6.28 Preparare lo spazio-orto, mese di marzo.

6.29 Semina a marzo-aprile.

6.30 I bambini scrivono il nome della semenza.

PROPOSTE DI LETTURA

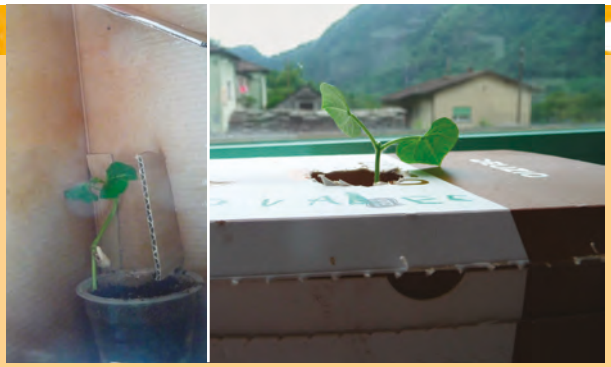
Racconti sul tempo nella natura.

Il mio primo manuale della natura, Ludovica Cima e Cristina Raiconi.
In questo libro vengono proposte ai bambini delle attività per scoprire la realtà che li circonda attraverso la raccolta e l'osservazione degli elementi presenti in natura. Nel testo vi è anche la descrizione per effettuare piccoli esperimenti e attività con gli elementi raccolti all'aperto.

Il mio orto, Sonia Goldie.
Conoscere gli ortaggi e gli alberi da frutto con belle immagini e tanti giochi.

Teodoro coltiva i fagioli, Lars Klinting.
Tutto ciò che serve per coltivare un fagiolo: tra gli attrezzi e le materie prime, anche un poco di pazienza.

La vita segreta dell'orto, Gerda Muller.
Sofia è la protagonista di questa storia: quando la scuola finisce, la bambina va in campagna dai nonni e lì scopre che per avere degli ortaggi bisogna compiere molte azioni e utilizzare gli strumenti giusti.



6.31 Osservazione e annotazioni della crescita delle pianticelle con modalità differenti.

6.32 Misurazione dell'altezza delle pianticelle.

6.33 Verifiche del raccolto per valutare la crescita degli ortaggi. I ravanelli si prestano molto bene perché la dimensione della radice cambia in pochi giorni.

Conclusione

Le proposte descritte in questo quaderno sono il risultato di un lavoro svolto prevalentemente in due sedi di scuola dell'infanzia, ad Avegno e a Bissone, e nella sede di scuola elementare di Castel San Pietro. Le attività didattiche sono state sperimentate nell'arco di tre anni di lavoro. Ogni docente ha rielaborato le proposte tenendo conto delle peculiarità della propria sezione/classe e degli interessi e dei bisogni dei bambini coinvolti. Con questo progetto si è cercato di toccare più ambiti di sviluppo, perché il concetto di tempo è costantemente presente nella vita dei bambini.

Le diverse scelte didattiche hanno permesso di creare un ventaglio di proposte da affrontare e sviluppare in modo personale da parte dei docenti.

La scelta del tema trattato si è basata sull'esigenza di fermarsi e riflettere sul tempo nei suoi diversi aspetti: il tempo della nostra crescita, le parole riferite al tempo, il tempo soggettivo e oggettivo ecc.

Certo, il concetto di tempo resta un concetto astratto e da certi punti di vista inafferrabile, ma attraverso tutto il percorso vissuto si è cercato di farlo percepire agli allievi attraverso la parola (descrizione), l'esperienza, il gioco e l'applicazione di strumenti matematici (come i differenti modi di quantificare la durata). Il tutto ha suscitato nei bambini grande spirito di iniziativa e interesse. Chiedere ai bambini di descriversi nel tempo, di cogliere cambiamenti di sé e dell'ambiente nel tempo, ha creato momenti molto arricchenti sia per loro, sia per noi docenti.

BIBLIOGRAFIA

Testi didattici o teorici per docenti

- Aglì, F., & D'Amore, B. (1995). *L'educazione matematica nella scuola dell'infanzia.* Milano: Juvenilia.
- Aglì, F., & Martini, A. (1989). *Spazio, tempo, eventi.* Roma: Armando Editore.
- Aiolfi, A. M. (2009). *Numeri, spazio e tempo. Attività di scienze per fare matematica.* Roma: Carocci editore.
- Bartolini Bussi, M. G. (2008). *Matematica. I numeri e lo spazio.* Azzano San Paolo: Junior edizioni.
- Bartolini Bussi, M. G. (1992). *Lo spazio, l'ordine, la misura.* Milano: Juvenilia.
- Battaini, L., & Martinelli, S. (2018). *Cambia le tue abitudini.* Format implementazione del Piano di studio della scuola dell'obbligo. Bellinzona: DECS.
  Disponibile in: https://scuolalab.edu.ti.ch/temieprogetti/piano_di_studio/Documenti%20protetti/Format%20con%20rimandi/Mate1e_Cambia%20le%20tue%20abitudini.pdf (consultato il 27.01.2020).
- Crivelli, L. (2018). *Il calendario.* Format implementazione del Piano di studio della scuola dell'obbligo. Bellinzona: DECS.
  Disponibile in: https://scuolalab.edu.ti.ch/temieprogetti/piano_di_studio/Documenti%20protetti/Format%20con%20rimandi/Mate2d_Il%20calendario.pdf (consultato il 9.01.2020).
- Demartini, S., Fornara, S., & Sbaragli, S. (2017). *Numeri e parole.* Firenze: Giunti Scuola.
- DECS (2015). *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese.* Bellinzona: DECS.
  Disponibile in: https://scuolalab.edu.ti.ch/temieprogetti/pds/Documents/Piano_di_studio_della_scuola_dell_obbligo_ticinese_COMPLETO.pdf (consultato il 09.01.2020).
- Feretti, E. (1997). *Giochi sociomotori*, quaderni per l'insegnamento della Scuola magistrale. Bellinzona: centro didattico cantonale.
- Levorato, M. C. (1988). *Racconti, storie e narrazioni.* Bologna: Il Mulino.
- Mina, C. (2015). *La percezione e la stima del tempo in bambini di terza elementare. Dall'intuizione alla consapevolezza dell'aspetto soggettivo.* Lavoro di diploma Bachelor of Arts in Insegnamento per il livello elementare. Disponibile in: http://tesi.supsi.ch/57/.
- Mina, C. (2019). *La percezione e la stima del tempo in bambini di terza elementare: dall'intuizione alla consapevolezza dell'aspetto soggettivo.* Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula, 5, 133-149. DOI: 10.33683/ddm.18.5.6 (28.6.2019).
- Perini, L., & Spaccazocchi, M. (2009). *Noi e la musica vol. 1 (per l'insegnante).* Mercatello sul Metauro: Progetti Sonori.
- Pontecorvo, C. (1989). *Un curricolo per la continuità educativa dai 4 agli 8 anni.* Firenze: La nuova Italia.

- Raselli, M. (2017). *Una raccolta di rituali per la scuola.* Zürich: Masterarbeit Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik.
- Sandri, P. (2008a). *La didattica del tempo convenzionale. Riflessioni e percorsi per la scuola dell'infanzia e la scuola primaria.* Milano: Franco Angeli.
- Sandri, P. (2008b). *Rappresentazioni temporali e deficit intellettivo lieve. Proposte didattiche per la scuola primaria.* Milano: Franco Angeli.
- Sandri, P. (2014). *Le categorie dello spazio e del tempo nell'apprendimento infantile.* Infanzia n. 3.
- Sandri, P. (2017). *Il tempo convenzionale. Ricerche e proposte didattiche inclusive per la scuola dell'infanzia e la scuola primaria.* Milano: Franco Angeli.
- Weikert, A. (1997). *I piccoli riti di ogni giorno che aiutano a crescere.* Como: Red Edizioni.

Albi illustrati e libri didattici per bambini

- Ahn, S. (2016). *Un minuto.* Mantova: Corraini.
- Aliaga, R., & Fiedler, A. (2015). *Solo un orologio.* Fraga: Edizioni La Fragatina.
- Bussolati, E. (2015). *Una giornata speciale.* Roma: Lapis.
- Carle, E. (1990). *La coccinella prepotente.* Milano: Edizioni Mondadori.
- Carle, E. (2009). *Martedì: spaghetti.* Milano: La Margherita edizioni.
- Carminati, C., & Valentinis, P. (2005). *Le quattro stagioni. Una storia ispirata alle musiche di Antonio Vivaldi.* Milano: Fabbri editori.
- Cima, L., & Raiconi, C. (2004). *Il mio primo manuale della natura.* Firenze: Giunti Editore S.p.A.
- De Beer, H. (2004). *Largo, arriva Onno!* Zurigo: Nord-Sud Edizioni.
- Donaldson, J. (2015). *Bastoncino.* Trieste: Emme Edizioni.
- Foreman, M. (1997). *Sorpresa, sorpresa!* Casale Monferrato: PIEMME Spa.
- Fuchshuber, A., & Schenk de Regniers, B. (2000). *Io ho un amico…* Germania: Ravensburger Buchverlag.
- Gadda Conti, R. (2001). *Quanti impegni, Sebastiano!* Milano: La Margherita edizioni.
- Galloni, E. (2016). *Chi c'è sotto il cappello?* Reggio Emilia: Minibombo.
- Gill, B. (2010). *Il regalo.* Mantova: Corraini Edizioni.
- Giordano, P. (2017). *La rondine che voleva vedere l'inverno.* Roma: Lapis Edizioni.
- Giraldo, M. G., & Carabelli, F. (2006). *Il compleanno di Nello Porcello.* Firenze: Giunti.
- Goldie, S. (2008). *Il mio orto.* Trieste: Editoriale Scienza srl.
- Klanovic, D. (2004). *Anna e il pettirosso.* Padova: Edizioni Bohem Press Italia.

- Klinting Lars, K. (2006). *Teodoro coltiva i fagioli.* Trieste: Editoriale Scienza srl.
- Knapman, T., & Benson, P. (2016). *Presto.* Bologna: Fatatrac.
- Krauss, R., & Oxenbury, H. (2017). *Una storia che cresce.* Milano: il Castoro.
- Lionni, L. (2012). *Federico.* Milano: Editore Babalibri.
- Lorenzoni, C., & Vignana, F. D. (2018) *La forma del tempo.* Roma: Lapis.
- Minhòs Martins, I., & Matoso, M. (2009). *Quando sono nato.* Milano: Topipittori.
- Minne, N. (2014). *Il piccolo ladro del tempo.* Milano: White Star Kids.
- Moreau, L. (2014). *Dopo.* Roma: Orecchio Acerbo editore.
- Muller, G. (2013). *La vita segreta dell'orto.* Milano: Babalibri.
- Nava, E., & Guicciardini, D. (2013). *Vado a scuola.* Roma: Edizioni Lapis.
- Numeroff, L.J., & Bond, F. (1997). *Se dai un biscotto a un topo...* Casale Monferrato: Battello a vapore, Edizioni PIEMME Spa.
- Pfister, M. (1998). *Il sole e la luna.* Zurigo: Nord Sud Edizioni.
- Ramstein, A.M., & Aregui, M. (2014). *Prima dopo.* Milano: L'ippocampo Ragazzi.
- Roncaglia, S. (2006). *Il lunedì scomparso.* Casale Monferrato: Battello a vapore, PIEMME Spa.
- Sacré, M.J., & Skutina, V. (1989). *Dove abita il tempo.* Milano: Ed. Arka.
- Sakai, K. (2007). *Giorno di neve.* Milano: Babalibri.
- Scuderi, L. (2002). *Una fame da lupo.* Zurigo: Bohem Press.
- Stead, P.C., & Stead, E.E. (2016). *Orso ha una storia da raccontare.* Milano: Babalibri.
- Tognolini, B. (2009). *Mal di pancia calabrone.* Zurigo: Nord-Sud Edizioni, collana "Gli Scriccioli".
- Weigelt, U., & Heusser, S. (2003). *L'omino dei sogni e la luna.* Zurigo: Nord-Sud Edizioni.
- Willems, M. (2014). *Reginald e Tina. Uffa, quanto manca?* Milano: il Castoro.

Link e informazioni

- Archivio Attivo Arte Contemporanea, http://www.caldarelli.it (24.4.2019)
- http://www.baby-flash.com/wordpress/2015/04/23/sequenze-di-azioni-quotidiane/ (22.1.2019)
- https://www.lapappadolce.net/il-rito-del-compleanno-nella-scuola-montessori-con-il-cerchio-dellanno/ (27.7.2018)
- www.proverbi-italiani.org/pdf/1871.pdf (24.4.2019)
- https://www.filastrocche.it/contenuti/il-piccolo-ghiro/ (24.11.2019)

Sonia Martinelli

Sono nata il 1° maggio 1982.
Dal 2007 esercito la professione di docente presso la scuola dell'infanzia di Bissone.
Il mio lavoro mi appassiona ed entusiasma; lo trovo coinvolgente e arricchente! Ogni giornata è diversa e piena di soddisfazioni.
Nel 2015, all'inizio della stesura di questo libretto, è nato il mio primo bimbo Romeo. Verso la sua conclusione è nato il suo fratellino Federico. Mi sembra passato pochissimo tempo dal suo inizio ma sono passati già tre anni! Dedico questo libretto a Federico, Romeo e Matteo... al tempo finora trascorso insieme e alle sorprese che ci riserverà il futuro!

Pamela Martinetti

Sono nata il 17 marzo 1972.
Da ragazzina desideravo progettare, disegnare e realizzare cose nuove. Questo stimolo creativo mi accompagna ancora oggi nella mia attività di docente alla scuola dell'infanzia di Avegno ed è una parte importante del mio progetto educativo.
L'interazione con i bambini e il loro modo sorprendente di affrontare nuove proposte sono i fattori che scatenano una mia costante ricerca.
È così che sono entrata a fare parte del gruppo "Matematicando", e con piacere ho partecipato alla stesura di questo libro. È stata una sfida che mi ha permesso di approfondire aspetti della matematica.
In questi anni ho lavorato al progetto con entusiasmo e curiosità, la mia famiglia mi ha sempre sostenuta e incoraggiata. Sono sposata con Boris, ho due figli, Neal (18 anni) e Andres (14 anni), insieme condividiamo la passione per la musica, i giochi e i viaggi.

9 788885 585461

STAMPATO IN TICINO

Fr. 10.-