

IL NUMERO IN PRIMA ELEMENTARE 2

*Ivan Casaglia, Anna Maria Dallai, Monica Falleri, Antonella Martinucci,
Antonio Moro, Rossana Nencini, Elena Scubla, Sabrina Sarri, Sandra Taccetti*

Il percorso, parte 2a

Tempi di attuazione: fine ottobre inizio novembre

Attività:

Rappresentazione simbolica dei numeri

- Il dado
- Il gioco dell'oca senza numeri sul percorso

La costruzione dei primi numeri e delle operazioni

- I contenitori dei numeri da uno a cinque
- Le prime operazioni: aggiungere e togliere fino a 5
- Il numero zero

La striscia dei numeri

- La prima "striscia" dei numeri con aggiungere e togliere fino a 5

Contiamo con il +2

Rappresentazione simbolica dei numeri

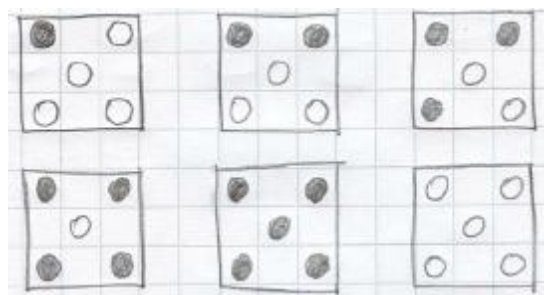
I bambini che frequentano la prima elementare hanno generalmente una conoscenza delle cifre maturata nei percorsi educativi della scuola dell'infanzia o nelle esperienze della loro vita quotidiana. Tuttavia le loro competenze nel riconoscimento della rappresentazione simbolica dei numeri non sono omogenee: alcuni bambini conoscono solo i numeri a una cifra, altri padroneggiano la rappresentazione di numeri anche oltre il dieci. In molti casi si tratta però di una semplice associazione tra le cifre, o la rappresentazione simbolica, e i *nomi* dei numeri corrispondenti. Il lavoro da fare per collegare i numeri alla loro rappresentazione con le cifre è dunque molto impegnativo.

Seguendo alcune indicazioni¹ che si sono confermate utili ed efficaci, abbiamo ritenuto di servirci di una rappresentazione dei numeri (entro il dieci) che costituisse un ponte tra

¹Bickel e altri, *op. cit*

schemi essenzialmente percettivi e rappresentazione simbolica vera e propria. Si tratta di configurazioni numeriche simili a quelle presenti nelle tessere del domino o nelle facce del dado. L'utilizzo dei *pallini neri* consente di rappresentare degli oggetti senza doverne riprodurre le attribuzioni percettive, e quindi costituisce di per sé un significativo passaggio di astrazione. Ma ciò che è più importante è che in queste configurazioni ogni numero è rappresentato da una uguale quantità di pallini neri in un preciso schema ordinato, per cui la corrispondenza non è solo quantitativa: quella configurazione è una prima rappresentazione simbolica del numero. La ricchezza e l'efficacia di questi schemi sta tutta nella loro ambivalenza, nell'essere contemporaneamente quantità e simbolo, e quindi nel poter essere utilizzati anche per operare con i numeri, mantenendo un controllo percettivo sulle quantità. Un aspetto da sottolineare è che questa rappresentazione dei numeri si presenta come uno sviluppo del modo di indicare i numeri con le mani. Ciascuna faccia del dado che utilizzeremo ha infatti cinque pallini, tanti quante le dita della mano; ai pallini neri corrispondono le dita alzate mentre a quelli bianchi le dita abbassate.

Il dado - Costruire con del cartoncino bristol colorato un dado con lo spigolo di 1dm, oppure comprare dadi sufficientemente grandi di gomma piuma. Il dado deve rappresentare i numeri da uno a cinque, in modo da avere una faccia vuota, che prepara l'introduzione dello zero. Sulle facce del dado i numeri sono rappresentati da pallini neri.



Assieme ai bambini giocare a prevedere il numero che verrà, a leggerlo senza contare i pallini neri, a far corrispondere il numero uscito sul contamani.

Chiedere ai bambini di disegnare sul quaderno le facce del dado in modo da aiutarli a memorizzare la forma degli schemi ordinati.

Il Gioco dell'Oca - In un grande spazio (palestra, corridoio, ...), utilizzando i cerchi (non più di 15) dell'attività motoria, costruire un percorso con una partenza e un arrivo. Inserire nei cerchi alcuni simboli tipici del gioco dell'oca, corrispondenti a delle istruzioni:

- Oca per raddoppiare,
- Semaforo per stare fermi un giro,
- Freccia per tornare indietro.

Dividere la classe in squadre di quattro o cinque bambini ed organizzare un piccolo torneo: i bambini useranno il dado precedentemente costruito e si sposteranno sul percorso. La rappresentazione visiva fornita dal dado è semplice e immediata e i bambini, generalmente, saranno in grado di leggere il numero senza dover contare i pallini anneriti. Forse qualche bambino riuscirà a capire dove si arriva, ancora prima che si siano fatti i passi all'interno del percorso o a fare previsioni prima dei lanci:

- Se fa tre va al semaforo.
- Speriamo di fare 4 così troviamo l'oca.

Fatto il gioco e tornati in classe, proiettare sulla lim una chiara foto del percorso, consegnare una scheda predisposta dall'insegnante con il disegno del gioco a caselle vuote e chiedere ai bambini di inserire nel percorso dato l'oca, il semaforo e la freccia rispettando le posizioni.

È necessario riprendere più volte il gioco per piccole unità temporali al fine di consolidarne le regole e imparare a spostarsi avanti e indietro nel percorso. Queste attività introducono l'uso della "striscia numerica" e il "contare oltre"; i bambini, infatti, si spostano a partire dal punto di arrivo del compagno.

La costruzione dei primi numeri e delle operazioni

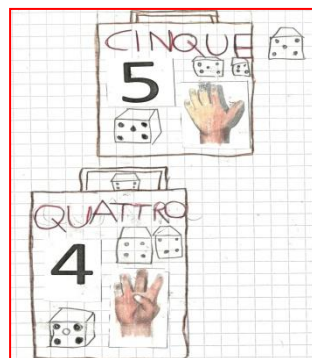
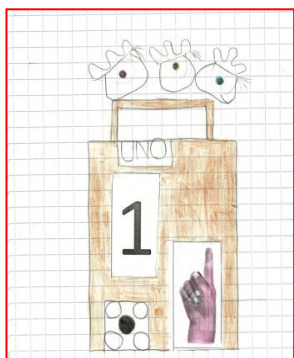
Evitando di appesantire le attività dei bambini con la terminologia propria dell'insiemistica, il numero, nel suo aspetto cardinale, viene visto come la proprietà comune di insiemi equipotenti di oggetti. In questo lavoro si intrecciano e si collegano le diverse attività del contare oggetti, del confrontare insiemi e del rappresentare i numeri, che scaturiscono dalla necessità di organizzare una collezione di oggetti. Anche dal punto di vista della rappresentazione simbolica, le cifre cominciano ad indicare i numeri e a rappresentare dei segni per i nomi dei numeri.

Il lavoro procede con gradualità e, in questa prima tappa, lavoriamo sulla cardinalità da uno a cinque.

I contenitori dei numeri da uno a cinque

- Dare a ciascun bambino dei piccoli sacchetti trasparenti e un po' di oggetti presi dai vari contenitori.
- Chiedere individualmente di inserire gli oggetti nei sacchetti senza superare il numero 5.

- I bambini divideranno il materiale a loro piacimento. Non è necessario rispettare le tipologie degli oggetti.
- Ciascun bambino rappresenterà sul quaderno i propri sacchetti facendo attenzione al numero di oggetti in essi contenuti.
- Predispone un'attività, meglio se in cerchio, in cui i bambini possono confrontare le quantità contenute nei propri sacchetti con quelle dei compagni in modo da formare gruppi di sacchetti con la stessa quantità di oggetti.
- Preparare dei contenitori (sacchetti, borse, piccole scatole...) in cui inserire i sacchetti con lo stesso numero di oggetti (equipotenti).
- Attaccare su ogni contenitore un cartellino che riporti la cifra corrispondente alla quantità di oggetti, la faccia del dado, la mano, il nome del numero.
- Documentare il lavoro svolto inserendo nel quaderno schede predisposte con le foto o il disegno dei "contenitori dei numeri" da uno a cinque.



Esercitiamoci

- Utilizzando i sacchetti dei contenitori dei numeri, dare a ciascun bambino un sacchetto con la richiesta: *Disegna, metti la faccia del dado, scrivi il numero.* Ripetere l'esercizio, scambiando i sacchetti.
- Lancia il dado e disegna sacchetti: i bambini, a turno, lanciano il dado e indicano con le dita il numero ottenuto; sul quaderno disegnano la faccia uscita e uno o più sacchetti di uguale quantità affiancati dal numero in cifra o in parola.
In questo gioco può presentarsi il problema di quale gruppo di oggetti disegnare in corrispondenza della faccia vuota. Conviene seguire le osservazioni dei bambini senza tuttavia forzarle verso una formalizzazione del concetto di insieme vuoto, che non riteniamo utile. Si tratta comunque di un passaggio importante perché la discussione intorno a questo caso prepara il terreno all'introduzione dello zero, a cui è dedicato uno dei paragrafi successivi.

- Consegnare ai bambini una scheda in cui siano riportati le cifre da 1 a 5 e i loro nomi; chiedere di disegnare accanto a ciascun vocabolo la faccia del dado corrispondente e uno o più sacchetti di oggetti (tratti dalle scatole) contenenti la quantità equivalente.

Abbinare agli esercizi sopra indicati brevi momenti di scrittura dei numeri in cifre.

Le prime operazioni: aggiungere e togliere - Nelle attività che seguono i bambini incontrano le operazioni di addizione e sottrazione; in questo primo avvicinamento conviene procedere in modo graduale anche sul piano del linguaggio, perché ciascun bambino possa giungere alla successiva formalizzazione delle operazioni dopo avere utilizzato temporaneamente termini che abbiano un significato più immediato e familiare.

Aggiungo → fa - Proporre ai bambini di scegliere un sacchetto fra quelli inseriti nei contenitori da 1 a 4 e chiedere loro di contare gli oggetti che vi sono contenuti. Aprire il sacchetto e AGGIUNGERE ancora 1 oggetto. Proporre di contare di nuovo gli oggetti contenuti nel sacchetto esplicitandone il numero. Procedere così con le diverse quantità contenute nei sacchetti a disposizione. Rappresentare sul quaderno l'attività svolta disegnando, in modo schematico, prima i sacchetti e poi le facce del dado con i numeri in cifre.

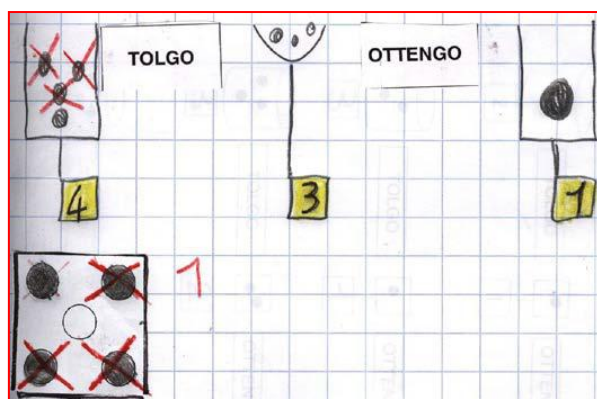


Periodicamente proporre ai bambini attività di rinforzo: disegnare sulla lavagna o direttamente sul quaderno o su scheda situazioni del tipo "... AGGIUNGO ... FA ..." utilizzando pallini o altri simboli al posto di oggetti oppure rappresentazioni ordinate (mano o dado). Ogni bambino, sul quaderno, disegnerà la quantità di palline che si ottengono o il numero in cifra. Si proporrà sia l'aggiunta di un solo oggetto che di più oggetti purché il risultato finale non superi la quantità cinque.

Quanto manca per arrivare a? - Consegnare ad ogni alunno un cartoncino che riporti la faccia del dado che equivale a 5, con le palline bianche e proporre ai ragazzi il seguente gioco: *Metto un tappo sopra una pallina della faccia del dado, quanti tappi mi mancano per arrivare a tre?* e ancora *Metto due tappi sulla faccia del dado, quanti tappi mi mancano per arrivare a 3?* ecc...

Sul quaderno rappresentare la faccia del dado colorando di rosso i pallini che rappresentano il numero di partenza e, di un altro colore, i pallini che rappresentano i tappi che sono stati aggiunti per arrivare a 3, a 4, a 5, a seconda della quantità presa in considerazione.

Tolgo → fa - Proporre ai bambini di scegliere un sacchetto fra quelli inseriti nelle scatole da 1 a 5 e chiedere loro di contare gli oggetti che vi sono contenuti. Aprire il sacchetto e TOGLIERE 1 oggetto. Proporre di contare di nuovo gli oggetti contenuti nel sacchetto esplicitandone il numero. Procedere così con le diverse quantità contenute nei sacchetti a disposizione. Rappresentare sul quaderno l'attività svolta con i ragazzi nello stesso modo in cui abbiamo rappresentato AGGIUNGO – FA.



FA

Il numero zero - L'introduzione del numero zero costituisce un passaggio importante e delicato nella costruzione del sistema dei numeri naturali, che non deve essere sottovalutato. Intorno allo zero si impongono due esigenze contrastanti. Da una parte lo zero è indispensabile per adottare la rappresentazione simbolica dei numeri basata sul significato posizionale delle cifre², e da questo punto di vista, perché poi lo si possa riconoscere e utilizzare con sicurezza, occorre che esso sia pensato, il più presto possibile, come un numero della stessa natura degli altri. Dall'altra parte, come la stessa storia dello zero³ ci dovrebbe suggerire, esso non si affaccia in modo spontaneo al pensiero numerico, ma rappresenta una conquista lenta e faticosa. Se guardiamo infatti ai diversi aspetti del numero che abbiamo fin qui preso in considerazione possiamo osservare:

- che nell'ordinare non c'è alcun bisogno dello zero, e la sequenza dei numeri ordinali comincia infatti con *primo*, cioè con uno;
- che nell'aspetto ricorsivo lo zero può presentarsi solo come *punto di partenza* (è il caso del *via* nel *gioco dell'oca*), ma è molto difficile che si possa avvertire l'esigenza di esprimerlo⁴;
- che riguardo all'aspetto cardinale, che inizialmente si manifesta nel contare gli oggetti di una collezione data, il problema dello zero non si pone neppure: a nessuno può venire in mente di contare degli oggetti se non ci sono.

Sotto qualunque aspetto si guardi al numero naturale, dunque, lo zero non costituisce una necessità immediata né uno sviluppo *naturale* dei numeri finora considerati. Proprio per questo la sua introduzione non può essere sottovalutata.

Lo zero può essere introdotto con riguardo alla cardinalità, purché questo non avvenga partendo dalla presentazione dell'insieme vuoto, come alcune proposte didattiche, coerenti con l'impostazione insiemistica, tendono a fare. L'insieme vuoto costituisce, infatti un concetto ancora più lontano dall'esperienza del bambino di quanto non sia quello dello

²Anche dal punto di vista storico, lo zero ha fatto la sua comparsa con quelle civiltà che hanno formulato un sistema di numerazione posizionale.

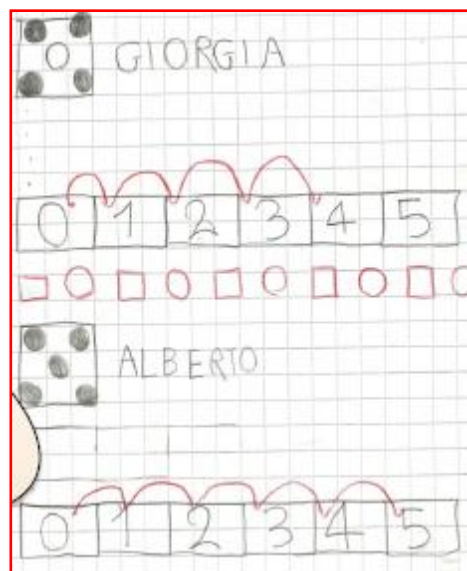
³Nell'Europa occidentale esso si è affermato con l'introduzione della numerazione araba (che gli arabi avevano, a loro volta, importato dall'India) cioè intorno al XIII secolo. Molto tardi rispetto ad altre conquiste del pensiero matematico, che avevano trovato già nella civiltà greca il loro compimento.

⁴Se, nell'esempio del gioco dell'oca, il *via* è la linea di partenza (lo start) esso ha una natura diversa rispetto a quella delle caselle. Se invece il *via* si rappresenta come una casella, esso può benissimo essere indicato col numero uno. La difficoltà si presenta solo allorché ci si renda conto che, con questa scelta, il numero che contraddistingue la casella non coincide con il numero di passi fatti, a partire dal *via*, per raggiungerla. Una delle difficoltà maggiori che si incontra nel coordinamento tra aspetto ordinale e aspetto cardinale è proprio dovuto al fatto che dal punto di vista ordinale si comincia con uno (primo, secondo, terzo, ...), mentre dal punto di vista cardinale si comincia con zero (0,1,2,...). Le discussioni che hanno accompagnato l'anno 2000, su dove si dovesse collocare la fine del secondo millennio, avevano la loro origine proprio in questa difficoltà.

zero. Esso identifica una situazione, l'assenza di oggetti, che non è avvertita come omogenea alle altre, tutte accomunate dalla presenza di oggetti⁵, anche se in numero diverso. Questa impostazione conduce inoltre a presentare lo zero come un *dato*, mentre è importante che al concetto di zero si giunga in un contesto significativo, come risposta ad una situazione problematica.

Tolgo e costruisco lo zero - I bambini, nel gioco precedente, hanno già sperimentato l'esperienza del sacchetto privo di oggetti, quando hanno tolto un oggetto dal sacchetto dell'uno. Ora riproponiamo esperienze simili con tutti gli altri sacchetti; lavoriamo così:

- Quale sacchetto vogliamo prendere ora?
- Prendiamo un sacchetto dalla scatola del 3
- Cosa succede se togliamo da questo sacchetto i tre oggetti che vi sono contenuti?
- Ora prendiamo un sacchetto dalla scatola del 4...e così via.



Si otterranno in questo modo diversi sacchetti vuoti per cui è necessario costruire un nuovo contenitore *del numero zero*; su di esso attaccheremo la mano, la faccia vuota del dado e la cifra. Ai bambini chiederemo di disegnare il contenitore *dello zero* pieno di sacchetti vuoti, perché da essi sono stati tolti tutti gli oggetti che c'erano.

La striscia dei numeri

Nell'ambito dei numeri che abbiamo introdotto fino a questo punto, proponiamo, come primo passo propedeutico alla retta, la costruzione della striscia numerica. La rappresentazione dei numeri sulla striscia e, più tardi, l'interpretazione geometrica delle operazioni che essa consentirà, costituiscono strumenti concettuali molto importanti per far sì che ciascun bambino metta a fuoco, progressivamente, una immagine mentale adeguata del sistema dei numeri naturali.

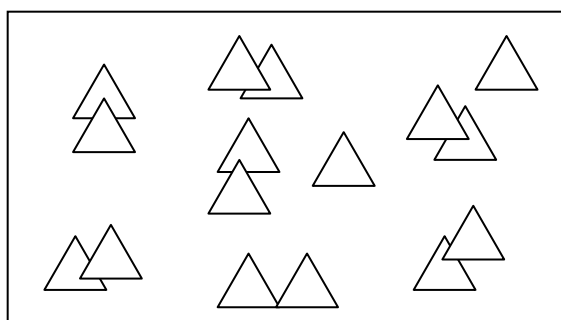
Nella rappresentazione dei numeri sulla striscia prevalgono l'aspetto ordinale e quello ricorsivo; lo zero trova una sua interpretazione anche riguardo a quest'ultimo aspetto. In

⁵Una occasione per discutere intorno all'insieme vuoto è quella che abbiamo segnalato in *Giocando col dado*. Si tenga presente che anche in quel contesto il problema era sollecitato da una simbologia.

particolare il muoversi sulla striscia di un passo in avanti traduce, anche in termini intuitivi, la regola costruttiva dei numeri naturali rappresentata dalla ricorsione.

La prima striscia dei numeri - Disegnare sul pavimento dell'aula con del nastro adesivo colorato 6 caselle di uguali dimensioni, sufficientemente grandi perché il bambino possa starvi sopra in piedi; su ogni casella scrivere in un angolo il numero corrispondente. Chiedere ai bambini di muoversi passando da una casella all'altra, secondo una delle seguenti regole: fare un passo avanti, due passi avanti, tre passi avanti ..., contandoli ad alta voce; fare un passo indietro, due passi indietro, ecc. Invitare i bambini, man mano che fanno i passi, a leggere i numeri che incontrano.

La realizzazione del gioco sarà contemporanea alla sua rappresentazione grafica sul quaderno dove verrà disegnata la stessa striscia e dove verranno segnati i passi con l'uso di frecce.



gioco sarà sua rappresentazione dove verrà disegnata la verranno segnati i passi

A questo punto del percorso i bambini iniziano a contare indietro da 5 a 0 in modo da automatizzare questa abilità.

Contiamo.....

Per introdurre il conteggio per 2 proporre attività con circa 20 piccoli oggetti. Organizzare la classe a coppie e distribuire gli oggetti da contare osservando attentamente le strategie usate nel conteggio. Può darsi che alcuni bambini più sicuri tendano a raggruppare gli oggetti e a contare con il +2. Al termine dell'attività invitare le coppie a riferire sulle strategie usate. Se presente raccogliere lo stimolo del contare per 2 e, in ogni caso, proporre esercizi su scheda che indirizzino verso tale strategia di conteggio.

Esempio di scheda:

Una volta compreso il vantaggio del conteggio per 2 utilizzare il cartellone dei numeri (che in questa fase arriva fino al numero 30) per stimolarne la memorizzazione. Chiedere ai bambini come intervenire sul cartellone per evidenziare il contare per 2 e, successivamente togliere tutti i numeri dispari. Invitarli a leggere la numerazione più volte in momenti diversi fino a memorizzarla.

Esercitare tale conteggio anche con l'uso del pallottoliere spostando 2 palline alla volta.

Ripetere queste esperienze di conteggio con oggetti o disegni su fotocopie, più volte, a distanza di tempo, mantenendo la quantità tra 20 e 30 per tutto il primo quadrimestre

Il percorso, parte 2b

Tempi di attuazione: dicembre – gennaio

Attività:

I numeri dal sei al dieci

- La “striscia” dei numeri fino a 9
- I contenitori dei numeri da sei a nove
- L’abaco orizzontale e il numero 10

Le prime operazioni

- Aggiungere e togliere fino a 10 sull’abaco
- Il numero 10
- Esercizi di ordinamento

Giochiamo

- La volpe e il contadino

Il pallottoliere diviso in cinque

I numeri dal sei al nove

I numeri dal sei al dieci

La striscia dei numeri fino a 9 - Inserire nella striscia dei numeri costruita sul pavimento le caselle del 6, 7, 8, 9 e chiedere ai bambini di disegnarle sul quaderno; giocare a spostarsi sul pavimento facendo passi avanti e indietro. Contemporaneamente rappresentare sul quaderno, con l’uso di frecce, i passi realmente eseguiti trascrivendo le operazioni. Esempio: parto da 6 faccio 2 passi avanti si traduce in 6 aggiungo 2 fa 8.

I contenitori dei numeri – Invitare i bambini a prendere dai contenitori dei numeri (quelli da uno a cinque) due sacchetti e a unire il loro contenuto in un unico sacchetto. Chiedere di contare il numero di oggetti così ottenuto per poi mettere in uno stesso contenitore i sacchetti di uguale quantità.

Attaccare su ogni nuovo contenitore: un cartellino che riporti la cifra corrispondente alla quantità, le mani e due facce del dado, quella del 5 e quella dell’1 per il contenitore del 6; il 5 e il 2 per il 7 ... e così via.

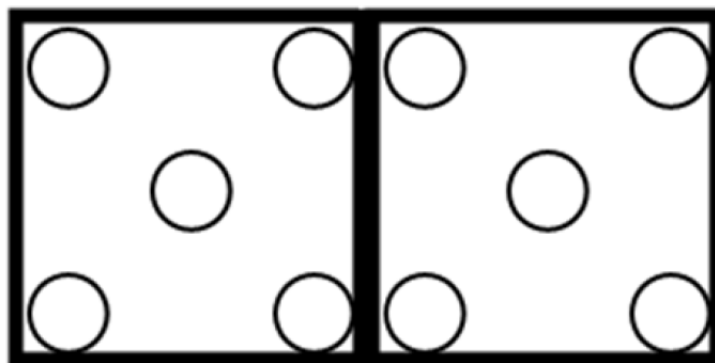
Documentare sul quaderno l’attività svolta come già fatto per i contenitori da uno a cinque. Proporre brevi esercizi di scrittura dei nuovi numeri in cifre.

L'abaco orizzontale e il numero 10 - L'abaco di cui proponiamo la costruzione ci è stato suggerito dalla lettura del libro di Jacqueline Bickel ed altri⁶, e dalla condivisione delle considerazioni che l'accompagnano. Dalla rappresentazione dei numeri sull'abaco, che utilizza la simbolizzazione già introdotta con le facce del dado, i bambini ricavano molte informazioni, come già accadeva nell'uso delle mani: i pallini neri rappresentano le dita alzate, mentre quelli bianchi le dita abbassate. Questo aiuterà, in futuro, le attività sulle coppie additive, che costituiscono un importante strumento concettuale per il calcolo. Nello svolgimento delle operazioni, come abbiamo già avuto modo di osservare, i bambini possono esercitare in ogni momento un controllo percettivo delle quantità su cui operano fino ad arrivare ad un immediato riconoscimento senza bisogno di contare. Attività brevi e ripetute nel tempo con gli schemi ordinati dell'abaco orizzontale e delle dita delle mani potenziano il subitising

L'abaco orizzontale: la costruzione - Preparare per ogni bambino un abaco di cartone rigido di 5 cm x 10 cm. Con un tratto di pennarello dividerlo in due parti e in ognuna di esse disegnare cinque cerchi disposti secondo lo schema già utilizzato per le facce del dado.

Sui cinque posti così segnati i bambini potranno disporre gettoni o altri oggetti da contare. Far notare l'analogia con le proprie mani: i posti occupati rappresenteranno le dita alzate, i posti liberi le dita abbassate.

Presentare ai bambini l'abaco così costruito dopo averli invitati a disegnare le loro mani, prima una, poi entrambe in modo da evidenziare con chiarezza la corrispondenza fra le dita delle mani e i cinque cerchi disposti in ognuna delle due caselle.



⁶ Bickel ed altri, *op.cit*

Le prime operazioni

Aggiungere e togliere fino a 10 sull'abaco orizzontale – Usare l'abaco per eseguire piccole somme entro il dieci, esplicitare la regola di completare la casella a sinistra prima di iniziare a mettere i gettoni in quella di destra. L'abaco con tutti i cerchi coperti corrisponderà alle due mani con tutte le dita alzate, ossia alla prima decina.

Per eseguire le prime somme si gioca a lanciare il dado usando inizialmente i termini AGGIUNGO→FA.

Si procede così:

- a) lanciare il dado e disporre nella prima casella dell'abaco tanti gettoni quanti ne indica il dado;
- b) procedere al secondo lancio e aggiungere sull'abaco tanti gettoni (meglio se di un colore diverso dai primi) quanti ne sono stati indicati facendo attenzione a riempire la prima casella di sinistra prima di passare a quella di destra;
- c) leggere il numero ottenuto.

Dopo aver lavorato, più volte, operativamente, rappresentare alcuni calcoli sul quaderno disegnando l'abaco con copia dalla lavagna. Per evitare difficoltà nella rappresentazione è opportuno far corrispondere il lato della casella a 3 cm o consegnare schede predisposte con cartelline abaco già disegnate.

TOLGO→FA

Lavorare in modo analogo all'addizione avendo cura di usare come partenza un numero superiore a 5 dato dall'insegnante e lanciare il dado per la quantità da togliere. Approfittare della sottrazione per far esercitare i bambini a contare all'indietro da 10 a 0.

Il numero dieci – Dopo aver considerato il numero dieci come l'abaco orizzontale pieno e le dita di entrambe le mani alzate, aggiungere il numero dieci sulla striscia dei numeri sul pavimento e invitare i bambini a disegnarla sul quaderno.

Costruire il contenitore del numero dieci partendo dall'unione di due o più sacchetti presi dai contenitori dei numeri già presenti nella classe.

Con i numeri da zero a dieci, riferendosi alla loro rappresentazione sulla retta numerica ed anche sul cartellone dei numeri, svolgere attività di confronto e ordinamento.

Esercizi di ordinamento – Attaccare al grembiule di undici bambini un cartellino con i numeri da 0 a 10; chiamare un numero/bambino e successivamente chiedere: “*Il numero che viene prima è... Il numero che viene dopo è...*”. I bambini con il numero che precede o segue quello del compagno, si metteranno nella giusta posizione accanto a lui. Documentare il gioco descritto sul quaderno organizzando la pagina come segue:

Scrivi il numero che viene prima e quello che viene dopo

	4	
	5	

Variare il gioco descritto chiamando due bambini e porre la domanda: “*Qual è il numero che sta nel mezzo?*” Trascrivere anche questa attività usando la tabella

3		5
8		10

Giochiamo

La volpe e il contadino – Il gioco è uno strumento coinvolgente per i bambini ed è sempre opportuno proporre una discreta varietà. Per lavorare sulla linea dei numeri e consolidare le attività di aggiungere e togliere, usiamo il gioco della volpe e il contadino.

Strumenti:

- Dado
- Contatore: striscia sul pavimento con i numeri da 0 a 10.
- Recinti: la tana della volpe, il pollaio del contadino, il mercato

I bambini e i loro ruoli:

- Un bambino impersona la volpe, uno il contadino, uno il venditore di galline.
- Il contadino possiede il pollaio.
- La volpe sta nella sua tana
- Il venditore di galline sta al mercato
- Un bambino sta sul contatore

- Gli altri bambini sono tutti galline che il contadino compra al mercato

Regole :

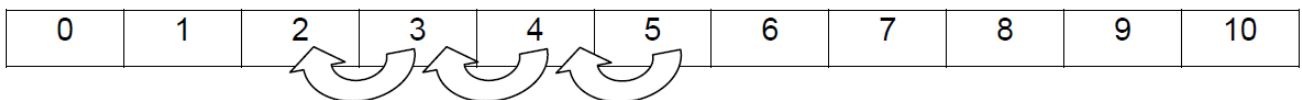
- Il contadino va al mercato lancia il dado per comprare le galline che **AGGIUNGE** al suo pollaio.
- La volpe si avvicina al pollaio lancia il dado per **TOGLIERE** galline al contadino e portarle nella sua tana.
- Il bambino sul contatore registra ciò che succede nel pollaio e si muove avanti o indietro a seconda che agisca il contadino o la volpe.
- All'inizio del gioco nel pollaio ci sono 5 galline.
- Volpe e contadino lanciano il dado una volta per uno

Esempio:

- Lancia la volpe



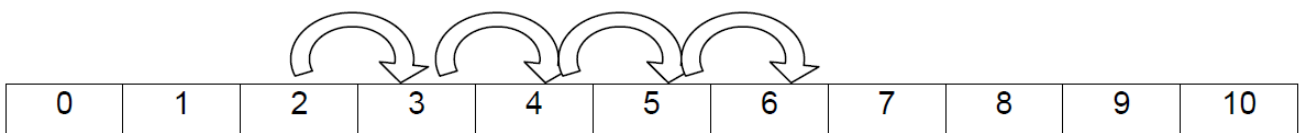
- la volpe toglie 3 galline dal pollaio e le porta nella tana
- Il contatore fa 3 passi indietro



- Lancia il contadino



- il contadino compra 4 galline al mercato e le aggiunge al pollaio
- Il contatore fa 4 passi avanti



- Il gioco finisce:
 - con la vittoria della volpe quando il contadino non ha nel pollaio abbastanza galline da darle (anche se al mercato ci sono ancora galline).

- con la vittoria di chi ha più galline nel proprio recinto quando al mercato non ci sono più galline.

La proposta metodologia potrebbe essere articolata nel seguente modo:

- Gioco in palestra o in uno spazio simile
- Gioco in classe con documentazione sul quaderno mediata da schede predisposte dall'insegnante con strisce dei numeri da 0 a 10 dove il bambino disegna le frecce e scrive l'operazione eseguita con i termini AGGIUNGO-FA o TOLGO-FA

Nel corso del gioco, può succedere che il contadino abbia più di 10 galline ciò induce all'ampliamento della striscia/contatore oltre il 10 e al relativo conteggio sia in avanti, quando si aggiunge, che indietro, quando si toglie

Il pallottoliere diviso in cinque

Come nell'abaco orizzontale, nel pallottoliere, precedentemente usato per imparare a contare, è possibile inserire una molletta che divide la prima cinquina di palline dalla seconda. Le prime 5 palline rappresentano le dita alzate di una mano e le altre 5 palline le dita alzate dell'altra mano.

In questa fase è importante iniziare a trasporre tutte le strategie di riconoscimento delle dita alzate anche sul pallottoliere.

Il subitizing grazie all'uso della molletta viene ampliato; per 3 palline spostate il riconoscimento è immediato; per 4 palline spostate occorre invitare i bambini a riferirsi al 5 a cui manca una pallina ($5-1$), il 6 diventa una pallina dopo le prime 5 ($5+1$), il 9 diventa la prima fila a cui manca una pallina ($10-1$). Lo sviluppo di questa capacità è lento e diversificato. Anche questa è un'attività da ripetere più volte per brevi periodi aiutando i bambini ad esplicitare le varie strategie di riconoscimento. La stessa modalità di lettura immediata può essere acquisita lavorando con le mani e con l'abaco orizzontale, ma il pallottoliere diversamente dagli altri strumenti permette, in futuro, di ampliare tale lettura fino ad arrivare a 50, contando ogni fila con il $+10$.

Il percorso prosegue con il file **Il numero in prima elementare 3**, suddiviso in parte 3a e parte 3b