

13 gennaio, 2017

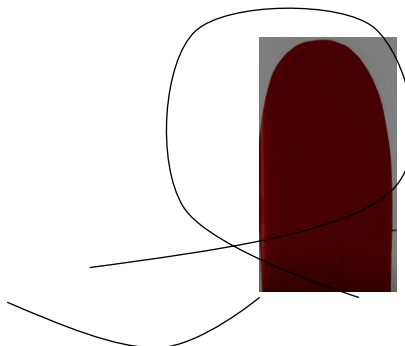
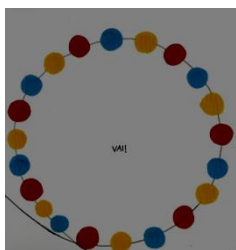
Microsituazione 1

Commenti **Insegnante di classe**

Commenti **Giancarlo Navarra**

DESCRIZIONE DELLA CLASSE La classe è composta da 20 alunni, 12 femmine e 8 maschi. Un alunno è assente. La classe mostra curiosità e partecipazione rispetto al progetto ArAl.

- Viene ricordato agli alunni il lavoro svolto l'anno precedente.
- I: Vi ricordate il lavoro che abbiamo svolto l'anno scorso per parlare della pace?
- Alunni: I quadretti della pace!
- I: Vi ricordate che cosa seguivamo?
- Alberto: Un ordine!
- Aurora: Una sequenza!
- I: Cosa vuol dire la parola sequenza?
- Alma: È un colore dopo l'altro.
- Giulia: Come Alma.
- Alice: Uno rosso e uno giallo, uno rosso e uno giallo.
- Gaia: Un rosso, viola, arancione, giallo, rosso, viola, arancione, giallo.
- I: Bravi! Ma come potremmo chiamare questi gruppi di colori che si ripetono? Mi ricordo che usavamo una parola per descriverli... Succ...¹
- Alunni: Successione!
- Cora Sole: Ritmo!²
- I: È vero!³. Ma... vi ricordate l'ultima volta che abbiamo lavorato con il brainstorming? Riguardiamo il lavoro sul quaderno. Abbiamo parlato liberamente, mettendo in moto tutte le stradine del cervello e pescando ciò che conosciamo per intuire e capire.
- Vengono riviste le informazioni degli alunni, che erano state raccolte precedentemente sui quaderni, legate al lavoro svolto sul concetto di linea⁴.
- Si propone un'immagine alla LIM⁵:



- I: Cosa deve usare un buon investigatore?
- Camilla: Deve osservare bene bene bene.
- I: Esatto. Ed ora bambini dobbiamo anche utilizzare un linguaggio unico per tutti per spiegare ciò che vediamo. Lo dobbiamo spiegare alla nostra amica Lola.
- Lola è una bambina immaginaria, che vive in un paese lontano ed è molto curiosa. Posiziono un cappello che rappresenta il cappello di Lola. Lei ora non è presente, ma li chiamerà al telefono per farsi spiegare tutto.
- I: Quindi bambini, che cosa vedete?


¹ Suggestisco la lettura della FAQ Domande 'a completamento' o 'a risposta obbligata' (effetto Topaze). L'abbiamo collocata nel sito alla pagina [Interventi frequenti nella prassi didattica, poco produttivi](#).

² Per quanto concerne il termine 'ritmo', riporto quello che abbiamo scritto nelle FAQ sull'aspetto della terminologia che si può introdurre lavorando sulle successioni: 'È prudente evitare 'ritmo' perché l'esperienza mostra che questo termine è attribuibile sia alla successione che al modulo'.

³ Il ritmo lo abbiamo utilizzato quando battevamo le mani seguendo i colori. Il concetto di ritmo poteva essere approfondito (v. il mio commento precedente).

⁴ L'uso del quaderno per riportare il lavoro sul brainstorming è interessante. Non capisco bene cosa intendiate con il 'concetto di linea'. Intendete parlare della successione? In questo caso potreste usare questo termine.

⁵ Ho capito leggendo il diario che il disegno di destra rappresenta una porta, ma non mi sono chiare le altre linee.

		2016/17	Successioni						2			
Cortellazzo VE		1	1	2	3	4	5	1	2	3	A. Nardi, A. Giachetto, J. De Marchi	

23. Alma: Una linea intrecciata.
 24. Giulia: Una linea curva.
 25. I: Spiegati meglio.
 26. Giulia: È una linea che segue una curva e poi si intreccia in due parti. Fa due giri.
 27. I: Continuiamo a dare informazioni alla nostra Lola. Aiutatela a capire ciò che voi potete vedere.
 28. Cora Sole: È una linea retta. No! No! È una linea curva, intrecciata, chiusa...
 29. Camilla: Ma io vedo anche una sequenza!
 30. I: Cosa intendi per sequenza?
 31. Camilla: Tante volte rosso, giallo, blu, rosso, giallo, blu.
 32. I: E quale parola abbiamo usato prima per spiegare questo ordine?
 33. Alunni: Successione!
 34. Camilla: Alcuni pallini sono più grandi, ed altri più piccoli.
 35. I: Guardate ancora attentamente, ci sono altre informazioni che dovremmo dare a Lola? Ripetiamo quanto detto fino ad ora: tutti abbiamo concordato che si tratta di una linea curva, chiusa ed intrecciata, che racchiude dei pallini colorati che si ripetono in successione. Ogni quanto cambia il colore?
 36. Camilla: Ogni uno.
 37. I: Scusate bambini, ho formulato in modo sbagliato la domanda che vi volevo fare! Complimenti Camilla! Non ti sei fatta imbrogliare. Ciò che volevo chiedervi è questo: quanti sono i pallini colorati che si ripetono di volta in volta nella successione?
 38. Camilla: Rosso, giallo, azzurro.
 39. I: Quindi?
 40. Alunni: Tre!
 41. Giulia: Sono dei trenini!
 42. I: Trenini in successione... ma trenini vi sembra una parola da super scienziato della matematica?
 43. Alunni: Nooo!
 44. I: I nostri trenini hanno un termine matematico per essere definiti. Li chiameremo MODULI. Molto bene bambini. Continuiamo ad osservare. Vi ricordate quando abbiamo parlato di verso?
 45. Alberto: Sì! Indica il percorso della linea sulla LIM. Però c'è una porta dalla quale esce un filo. Qui è l'inizio (e indica il punto con il cerchio rosso alla lavagna e continua così, intrecciandosi sopra).⁶
 46. I: Che cosa indica per voi questa porta?
 47. Gaia: La porta si apre solo se usi bene il cervello!
 48. I: Questo è vero. La porta ci chiede di dare una risposta. Vi ricordate quando utilizzavamo il fantasma che nascondeva il numero?
 49. *Riporto un esempio alla lavagna. I bambini ricordano senza difficoltà.*
 50. Alberto: La porta è come il fantasma!
 51. I: La porta è ciò che non sappiamo. È la nostra incognita. Che parolone serio!
 52. Camilla: Ma la porta potrebbe essere furbetta e trasformare le nostre palline tutte di rosso?
 53. I: Questa porta è molto precisa e seria, non fa scherzetti. Ora lavorerete individualmente. Vi consegno questa bellissima scheda. Ognuno avrà la sua. Completate la successione dei moduli.
 54. *L'attività prosegue con il lavoro individuale degli alunni, grazie al quale emergono nuovi spunti di riflessione ai quali pongo la mia attenzione chiedendo la formulazione di spiegazioni.*⁷



55. *Noto che non risulta chiaro quale sia l'inizio inteso da Alvise per proseguire con i moduli. Perciò gli chiedo di spiegarmi.*

⁶ *Almeno dal disegno sembrerebbe che le perle siano disposte in cerchio. Suggesto di disegnare collane aperte, in modo che siano chiaramente individuabili inizio e verso. Nel cerchio le perle si rincorrono e l'esperienza insegna che spesso si determinano delle ambiguità nella sua interpretazione da parte degli alunni.*

⁷ *Solo alcuni lavori mostrano questa struttura, in cui è possibile notare come gli alunni abbiano colto la successione dei moduli anche prima della porta.*



Disegno di Alvise

56. I: Mostrami Alvise... qual è la prima pallina che hai colorato e che continua la successione?

57. Alvise: Questa! Quella rossa.



Disegno di Alberto

58. I: Che bel punto di domanda ha questa porta! Come mai lo hai disegnato?

59. Alberto: Perché è il fantasmino, non sappiamo e dobbiamo capire.

60. *Indico le due palline rosse vicine e chiedo al bambino di provare a spiegarmi.*

61. I: Come mai ci sono due palline rosse vicine?

62. Alberto: Questa è la pallina che ho iniziato, dopo il blu ci va rosso giallo blu, e qui invece finivo. Maestra, non ci stavo più⁸.



Disegno di Camilla

63. *Noto che Camilla ha proseguito la successione con il pallino giallo invece di quello rosso. Chiedo quindi di spiegarmi*

64. I: Come mai hai proseguito con il colore giallo?

65. Camilla: Perché dopo il rosso c'è il giallo...

66. I: Mi indichi la pallina precedente a quella che hai rappresentato per prima?


67. Camilla: Questa! Questa è sia la prima pallina che l'ultima⁹.

68. I: Ma se ricordi quando ne abbiamo parlato tutti insieme prima e abbiamo seguito la linea abbiamo stabilito che la pallina rossa fosse l'inizio, quindi dove si conclude secondo te?

69. Camilla: Qui! Allora dovevo cominciare con il rosso.

⁸ Credo che questa, e altre che si manifesteranno nei prossimi disegni, siano una conseguenza di quello che ho scritto nel Commento 5. Alberto ha visto una collana 'che finiva' e non riusciva a disegnare altre perle. Vi consiglio di proseguire con linee curve quanto si vuole ma aperte.

⁹ Ancora il cerchio che crea ambiguità.

		progetto ArAl		2016/17		Successioni			4			
Cortellazzo VE		1	1	2	3	4	5	1	2	3	A. Nardi, A. Giachetto, J. De Marchi	

70. I: Ho compreso il tuo ragionamento. Non ti preoccupare. Mi hai dimostrato di aver capito.



Disegno di Riccardo

71. I: Come mai hai scelto di rappresentare la successione anche davanti alla porta incognita?

72. Riccardo: Ehm... perché è come il fantasma. Si nasconde la risposta dietro. Li ho disegnati come promemoria.

73. I: Ottima spiegazione, grazie¹⁰.

¹⁰ L'attività si è sviluppata ed arricchita oltre le aspettative. Rispetto agli interventi emersi durante il lavoro individuale ritengo sarebbe stato utile mostrare ciascun lavoro alla classe per una discussione collettiva. Forse mostrare tutti i disegni in questo caso sarebbe stato dispendioso e non so a quali risultati avrebbe portato a causa della circolarità del disegno. In generale gli alunni sono comunque educati ad argomentare, e quindi penso che nel futuro, posti di fronte a vari tipi di successione, all'individuazione dei moduli diversi, all'esplorazione di successioni contenenti una o più incognite, all'individuazione di analogie strutturali, eccetera possiedano buoni strumenti linguistici per costruire delle competenze significative suscettibili di ulteriori sviluppi nel corso del tempo.