

Gennaio 2015

1 (Uso del registratore)

Commenti *Docente di classe*

Commenti Commenti degli insegnanti del gruppo: Cristiana Donaggio, Tatiana Mercandel, Chiara Franceschini, Elisabetta Perich, Sabrina Palumbo.

Commenti *Giancarlo Navarra*

Presentazione

Questa lezione è stata tenuta, audioregistrata e trascritta da Ada Maggio, insegnante nella scuola dell'Infanzia "Borgolauro", che segue il progetto ArAl da quest'anno. L'attività sulle successioni viene proposta per la seconda volta ad un gruppo di dodici bambini di cinque anni tre dei quali, essendo anticipatori e frequentando il quarto anno di scuola dell'infanzia, hanno già fatto l'esperienza della Matematicochetta lo scorso anno scolastico. Spesso i bambini eseguono in modo corretto l'esercizio ma la difficoltà è quella di farli argomentare.

Situazione: il gioco prevede la costruzione di un treno costituito dalla locomotiva e da vagoni all'interno del quale i bambini sistemano tre elementi: una stella gialla, un cuore rosso e un cerchio arancione.

Dispongo per terra i tre elementi: stella gialla, cuore rosso e cerchio arancione.



1. I: Damiano, come continuo?
2. Damiano: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione... (*continua la successione ma non risponde verbalmente*)¹.
3. I: Le altre volte abbiamo usato i vagoni del treno. Quali forme mettereste dentro?
4. Dalia: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione. (*Dalia ha argomentato*)².
5. I: **Bravissima**.³
6. I: Nadija, cosa mettiamo nel secondo vagone?
7. Nadija: **Non lo so**⁴
8. I: La aiuta Federico. (*non risponde, probabilmente si è distratto*).
9. I: Giulia, cosa mettiamo nel secondo vagone?
10. Giulia B.: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione.
11. I: E nel terzo vagone?
12. In coro: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione.
13. I: Nel quarto?
14. In coro: **Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione**.⁵
15. I: Dopo il quarto vagone, cosa viene?
16. Samuele: Il sesto.
17. Mattia: **No, viene il quinto**.⁶
18. I: Quanti vagoni possiamo mettere in questa successione?
19. Samuele: Fino alla cucina.

¹ *Avrei potuto chiedere a Damiano di esprimersi verbalmente. Sì. Ogni scelta va argomentata. Abituare i bambini sin dalla scuola dell'infanzia ad esplicitare i loro ragionamenti (non importa se giusti o sbagliati), e non accontentarsi di un'unica parola o di poche parole prive di un contesto che le motivi, contribuisce a costruire le premesse per comportamenti che assumono importanza centrale in seguito nella costruzione delle conoscenze matematiche (ma non solo) e per favorire il consolidamento dei loro significati.*

² *Non capisco cosa intenda l'insegnante con 'argomentare'. Dalia (4) ha detto le stesse parole di Damiano (2) che però, viene commentato, 'non si esprime verbalmente'. Dov'è la differenza fra ciò che dicono i due alunni? Perché l'argomentazione di Dalia (se l'ha fatta) non è stata riportata? Vedo che nel commento successivo gli insegnanti del gruppo esprimono lo stesso concetto.*

³ *L'insegnante avrebbe potuto spiegare il motivo per cui loda Dalia; ad esempio spiegando che è contenta perché la bambina si è espressa verbalmente. Continua a non essere chiara la differenza fra 'esprimersi verbalmente' e 'argomentare'. Quando l'insegnante scrive che Damiano 'continua la successione ma non risponde verbalmente', intende dire che aggiunge altri elementi ai tre iniziali senza parlare? Invece Dalia dice i nomi degli oggetti? Però la semplice elencazione è ben diversa dall'argomentazione.*

⁴ *Visto che Nadija ha dichiarato di non sapere la si poteva interpellare successivamente dopo gli altri per vedere se aveva capito.*

⁵ *Meglio evitare le risposte corali che gratificano l'insegnante ma non danno modo di capire quali alunni veramente hanno compreso.*

⁶ *Avrei dovuto chiedere a Mattia per quale motivo dopo il quarto veniva il quinto. Ritengo che per la scuola dell'infanzia ci si possa accontentare che gli alunni sappiano numerare ordinatamente primo – secondo – terzo, eccetera, ma non andrei a chiedere 'perché' dopo il quarto viene il quinto e non il sesto. Va già bene che Mattia (17) abbia corretto Samuele (16).*

20. Giulia B.: Fino alla strada, al giardino...
21. Gabriele: Fino all'infinito.
22. I: Io potrei dire di andare avanti all'infinito. Ripetiamo: quale parte si ripete?
23. Federico: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione.
24. I: Ognuna di queste parti quando eravate piccoli la chiamavate vagoni, adesso la chiamiamo MODULI. Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione: se questo è il primo modulo (*indico il secondo*), questo cosa sarà?
25. In coro: Il secondo, il terzo, il quarto, il quinto, il sesto modulo.
26. I: Ci può essere il settimo?
27. Matilde: Sì, ci può essere il settimo.
28. I: Perché si può fare? Quanti moduli posso mettere?
29. In coro: Fino all'infinito.
30. I: Sofia, cosa c'è al secondo posto del quarto modulo? (*non risponde, probabilmente si è distratta*). Gabriele, aiuta Sofia a cercare il quarto modulo. Cosa c'è al secondo posto del quarto modulo?⁷
31. I: Cosa c'è al primo posto del primo modulo?
32. Isabella: La stella gialla.
33. I: Damiano (*che è distratto*), cosa c'è al secondo posto?
34. Damiano: Il cuore rosso.
35. I: E al terzo posto?
36. Damiano: Il cerchio arancione. (*i bambini non sono attenti*).
37. I: Gaia, cosa c'è al primo posto del primo modulo? (*Gaia non risponde*)⁸
38. Mattia: La stella gialla.
39. I: Mattia, cosa c'è al terzo posto?
40. Mattia: Il cuore rosso.
41. I: Proviamo a fare uno scherzo (*nascondo con un foglio il primo e il secondo elemento del quarto modulo*)⁹
Cosa è successo? Cosa c'è là sotto?
42. Federico: Stella gialla e cuore rosso.
43. I: Come hai fatto?¹⁰
44. Giulia B.: Anche gli altri sono fatti così. C'è stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione e là mancano due.¹¹
45. I: Chi spiega in un altro modo? Chi prova ad usare le parole MODULO-SUCCESSIONE-POSTO?¹²
46. I: Cosa è questa cosa?
47. Matilde: È un treno di forme.
48. Giulia T: Sono tanti moduli.¹³
49. I: E tanti moduli cosa formano?
50. Giulia B.: Una riga¹⁴

⁷ *Mi accorgo che i bambini confondono il modulo con il posto. Essendo la seconda volta che viene proposta l'attività, a parere del gruppo è normale che ci sia ancora un po' di confusione. Concordo. Sembra anche che gli alunni non abbiano saputo rispondere alla domanda "Cosa c'è al secondo posto del quarto modulo", tant'è vero che l'insegnante (31) guida nuovamente la loro attenzione verso il primo modulo.*

⁸ *Gaia è una bambina che normalmente non partecipa alle attività: probabilmente capisce ma non si espone esprimendosi a voce.*

⁹ *Si ritiene che fosse sufficiente nascondere un solo elemento della successione alla volta, in modo da non confondere i bambini o da non metterli in eccessiva difficoltà. Sono d'accordo.*

¹⁰ *Federico non risponde: avrei dovuto insistere, a farmi spiegare il ragionamento che lo ha portato a capire cosa c'era sotto la macchia. Propongo una doppia strategia: in un primo momento chiedere all'alunno (accompagnando l'invito a parlare con ampi gesti delle mani, sostenendo le sue parole con piccoli suggerimenti fatti sottovoce, indicando gli oggetti che dovrebbe nominare, contando con le dita le parole che usa, se ne usa molte enfatizzare la ricchezza delle sue parole con una mimica che indica il compiacimento) di non limitarsi a dire "Stella gialla e cuore rosso" (5 parole), ma di costruire una frase completa del tipo "Il primo elemento del quarto modulo è la stella gialla e il secondo elemento è il cuore rosso" (18 parole). La differenza sta tra il rispondere alla domanda dell'insegnante e l'argomentare. In questo modo si favorisce l'arricchimento linguistico/terminologico: si usano soggetti, verbi, predicati e termini specifici (elemento, modulo) e questo dovrebbe 'servire' anche ai compagni, favorendo così una costruzione sociale delle conoscenze.*

¹¹ *L'insegnante avrebbe potuto sottolineare che Giulia è riuscita a spiegare il motivo per cui sotto la macchia c'erano la stella e il cuore. È vero. Nelle parole di Giulia (44) "Anche gli altri sono fatti così" c'è l'embrione della generalizzazione; suggerisco la lettura dell'articolo [L'approccio alla generalizzazione con alunni giovani in ambiente early algebra. Versione italiana di: Cusi, A, Navarra, G., \(2012\).](#)*

¹² *Richiesta di altissimo livello. Forse avrei potuto proporre in momenti diversi l'uso delle tre parole, piuttosto che tutte assieme nella stessa richiesta. È vero che la richiesta è di alto livello, ma in termini generali la condivido, a patto però che l'insegnante abbia già affrontato con gli alunni l'uso consapevole di questi termini (v. quello che aggiungo al Commento 10).*

¹³ *Giulia T. ha fatto più volte l'attività di Matematicochetta.*

<i>Muggia (TS)</i>	I	1	2	3	4	5	1	2	3	<i>Ada Maggio</i>
--------------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------

51. I: Ma come la chiamo la riga? (*nessuno ricorda*). Allora lo dico io: è una SUCCESSIONE. Gabriele da cosa è formata questa successione?
52. Gabriele: Da elementi.
53. I: E come sono questi elementi?
54. Gabriele: Stella gialla, cuore rosso, cerchio arancione.
55. I: Insieme questi elementi cosa formano?
56. Giulia T: Un modulo.
57. I: Un modulo di che cosa?
58. Dalia: Della successione.

15

¹⁴ L'insegnante avrebbe dovuto richiedere a Giulia una risposta più completa: ad es. tanti moduli formano una riga. Questo commento si collega perfettamente con quello che scrivo in 10, e vale anche per il modo di esprimersi di Gabriele (53).

¹⁵ Questa è una delle prime esperienze ArAl dell'insegnante; nelle prossime attività l'insegnante dovrà concentrare maggiormente la sua attenzione sulla richiesta ai bambini di risposte complete, che riprendano almeno in parte la domanda loro rivolta. Sono del tutto d'accordo. Questo significa anche per l'insegnante imparare ad evitare il più possibile i 'botta e risposta' che abitano gli alunni alla dipendenza dall'adulto che li guida costantemente e, allo stesso tempo, li 'controlla'. Lo scambio 46-58 è significativo in questo senso: gli alunni si limitano a rispondere a delle domande dicendo al massimo due parole (a parte Gabriele, 54, che peraltro fa l'elenco ormai noto). Suggesto la lettura delle [FAQ didattiche](#) relative alla gestione delle discussioni matematiche adattandole naturalmente all'età degli alunni.