30 Novembre 2018 1

Commenti Insegnante di classe
Commenti Insegnante osservatore/spettatore
Commenti Giancarlo Navarra

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: Gruppo 5 anni. Attività proposta in piccolo gruppo (15 bambini)

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ: successione di bambini con modulo MMF

Le insegnanti decidono di ripetere l'esperienza proposta dal Prof. Navarra in un piccolo gruppo. La proposta ha l'intento di far cogliere l'idea di successione, di modulo e di introdurre il concetto di infinito.

1. *L'insegnante chiede ai bambini di chiudere gli occhi. Dice ai bambini che toccherà la testa solo ad alcuni bambini. Chi di loro si sentirà toccato, potrà aprire gli occhi e andare con l'insegnante per mettersi in fila.*
2. *L'insegnante mette in fila alcuni bambini* [1]
3. I: Potete aprire gli occhi. Cosa vedete?
4. Vanessa: Una fila di bambini.
5. Elena: Una fila di bambini maschio femmina.
6. *Gloria vorrebbe parlare.* [2]
7. Giovanni: Una fila di maschio-maschio-femmina-maschio-maschio-femmina–maschio. [3]
8. I: Cosa metteresti dopo Giovanni?
9. Giovanni: Metto Giulio.
10. Giulio: Io non posso, devo andare al bagno!
11. I: Giovanni, scegli un altro bambino.
12. Giovanni: Lorenzo.
13. I: Perché metti Lorenzo?
14. Giovanni: Perché corrisponde a tutti gli altri.
15. I: Che vuol dire [4]? Spiegati meglio.
16. Giovanni: Vuol dire maschio maschio femmina maschio maschio femmina
17. *Alza la mano Chiara per dire qualcosa.*
18. I: Dimmi Chiara, vuoi aggiungere qualcosa?
19. Chiara: Maschio maschio femmina maschio maschio femmina… [5]
20. *Alza la mano Leonardo.*
21. I: Leonardo hai qualcosa da aggiungere?
22. Leonardo: Io vedo questa fila di bambini…
23. I: Com'è questa fila di bambini?
24. Leonardo: Maschio maschio femmina maschio maschio femmina maschio maschio femmina e ci mettiamo un maschio.
25. I: Perché ci mettiamo un maschio?
26. Leonardo: Ci mettiamo un maschio perché la fila è maschio maschio femmina.
27. I: Sai dirmi come si chiama maschio maschio femmina?
28. Leonardo: Modulo, continuo la fila e prendo Gabriele… Michele e dopo Giorgia [6]
29. *Leonardo continua la fila, fino ad arrivare alla porta della classe che trova chiusa.*
30. I: Immagina che la fila continua anche dietro la porta. Come prosegue al di là della porta?
31. Leonardo: L'ultimo è Ibrahim (*è l'ultimo bambino prima della porta*).
32. I: Ma se si potesse andare oltre la porta? Come potrebbe continuare la fila?
33. Leonardo: Dietro Ibrahim una femmina!

---

[1] *I bambini vengono disposti in fila secondo il modulo maschio-maschio-femmina – maschio-maschio-femmina.*
[2] *Gloria vuole intervenire ma la parola è presa in maniera incontenibile da Giovanni. Dalle prossime volte cercheremo di ripetere alcune regole per la "presa della parola" prima dell'inizio dell'attività stessa.*
[3] *Giovanni leggendo la successione dà la giusta cadenza al modulo.*
[4] *Si poteva ripetere la risposta del bambino e fare la domanda" Cosa vuol dire corrisponde a tutti gli altri?"*
[5] *In realtà Chiara ha ripetuto quanto detto fino a ora, ma il suo sembrava essere un ragionamento a voce alta per iniziare un nuovo ragionamento. Leonardo prende la parola, bloccando la compagna.*
[6] *Leonardo risponde all'insegnante in maniera esatta, ma il suo intento è quello di continuare la successione.*

34. I: Dietro la femmina?
35. Leonardo: Maschio. Poi un maschio. Poi una femmina.
36. I: Per quanto tempo potrebbe durare questa cosa?
37. Leonardo: Per tantissimo tempo. [7]
38. I: Sapete come si può dire "Per tantissimo tempo?" come ci ha detto Leo? La fila maschio maschio femmina maschio maschio femmina… si può chiamare infinito.

. . [8]

[7] *Mi sono "agganciata"all'intuizione di Leonardo per introdurre il concetto di "infinito". Ottima idea. Suggerisco comunque di far 'raccontare' l'infinito ai bambini; di solito emergono distanze crescenti sul piano geografico (fuori dalla scuola, in strada, fino a casa mia, fino alla casa di mia nonna, fino a Roma, eccetera oppure situazioni magiche, incantesimi, eccetera. Ma queste cose le sapete meglio di me.*

[8] *Il micro diario è molto 'pulito'. Vi propongo di inviarmi alcuni altri diari in modo da vedere come prosegue l'attività. Sono molto corretti i frequenti interventi che stimolano nei bambini l'argomentazione. Continuate in questa direzione, 'premiando' (ricordate l'episodio di 'Chi offre più parole?') i bambini che si sforzano di verbalizzare.*

9 gennaio 2019 2

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: Gruppo 5 anni. Attività proposta a 20 bambini

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ: Consolidamento di modulo e elemento

1. I: Vi ricordate quel gioco che abbiamo fatto con il professor Navarra che faceva così: maschio maschio femmina, maschio maschio femmina… Come si chiama?
2. B: Si chiama modulo! [9]
3. I: Dopo maschio maschio femmina cosa ci mettiamo?
4. B: Maschio.
5. B: Maschio.
6. B: Femmina. [10]
7. *L'insegnante prende un nastro e circonda il primo gruppo.*
8. I: Questo cos'è? [11]
9. B: Modulo! [12]
10. I: Se prendo dal secondo modulo Sebastian… Sebastian come si chiama?
11. B: Sebastian!
12. B: Secondo modulo.
13. I: Scusate facciamo un passo indietro, qual è il primo modulo?
14. B: Leo, Vasco e Alessia. [13]
15. I: E il secondo modulo?
16. B: Sebastian Giulio Giorgia.
17. I: Se io porto via Sebastian dal secondo modulo, cosa porto via?
18. B: Elemento. [14]

---

[9] *L'insegnante accetta la risposta collettiva "modulo" e non fa formulare ad un solo bambino la risposta-frase. Non solo. L'insegnante chiede "come si chiama il gioco"; la domanda è difficile, non so quale risposta si aspettasse. In ogni caso quella che dà il bambino non è corretta, perché l'insegnante, con le parole "Faceva così: maschio maschio femmina, maschio maschio femmina… " non fa riferimento al modulo, ma ad una fila di bambini formata da più moduli. L'insegnante sembra alludere alla successione, il bambino parla di modulo.*

[10] *L'insegnante non chiede perché. È vero, è essenziale chiedere di motivare la risposta, anche perché i bambini dicono cose diverse, e allora: chi ha ragione? Inoltre la domanda (3) non è formulata correttamente: l'insegnante avrebbe dovuto chiedere ai bambini - senza citare il modulo - quale compagno aggiungerebbero all'ultimo della fila, cioè all'ultimo elemento visibile. Sono i bambini che devono riconoscere il modulo ed eventualmente fare riferimento ad esso per aggiungere il compagno, ad esempio: "Ci va un maschio perché il modulo è maschio – maschio – femmina").*

[11] *L'insegnate poteva proporre ad un bambino di circondare il modulo. L'attività sta procedendo troppo velocemente e in modo che definirei didatticamente disordinato: non è chiaro quali siano gli obiettivi dell'insegnante: promuovere la verbalizzazione? Ma allora avrebbe dovuto chiedere ai bambini 4-5-6 di argomentare le loro risposte; far riflettere sul modulo? Avrebbe dovuto lasciare più tempo ai bambini e favorire l'osservazione (e la verbalizzazione); favorire l'autonomia nella costruzione delle conoscenze? Sarebbe stato importante, come osservano le colleghe, portare i bambini ad individuare il modulo, definirlo e poi circondarlo (loro, non lei) con una corda.*

[12] *Uno dei più importanti obiettivi del progetto è quello di favorire la verbalizzazione; accettando singole parole questo non avviene.*

[13] *Rifacendomi al mio commento precedente, invito le insegnanti a non accontentarsi di una risposta di questo tipo, ma fare capire ai bambini che è importante usare più parole, per esempio "Il secondo modulo è formato da Sebastian Giulio e Giorgia" (10 parole invece di 6, contategliele davanti al naso, è una strategia molto potente, fa parte del gioco di cui vi ho parlato "Chi offre più parole?").*

[14] *Ancora una volta: l'insegnante non deve accontentarsi di una sola parola, anche se essa lascia intuire che il bambino usa un termine corretto. Questo rappresenta il* prodotto *del suo pensiero. La punta di un iceberg. È necessario che l'insegnante educhi lui e i compagni a raccontare il* processo *del loro pensiero. Ad esempio in questo caso, il dialogo potrebbe essere di questo tipo:*

B: Elemento.
I: È giusto ma, come hanno fatto prima i tuoi compagni, puoi spiegarci con più parole quello che hai capito?
B: È un elemento.
I: Va già meglio, tre parole invece di una sola (*tiene alzate le dita con le quali ha contato le parole*). Qualcuno sa dire la stessa cosa usando ancora più parole?
B: La maestra porta via un elemento.
I: Bene! Addirittura sei parole! C'è qualcuno che ne ha ancora di più?

19. I: Come si chiama quel pezzettino che sta dentro al modulo?
20. Andrea: Elemento.
21. I: Usa tante parole, non dire solo elemento. Ma scusate quando la mamma va a comprare il pane, dice solo pane? O dice…
22. Andrea: Vorrei il pane!
23. I: Benissimo! Forza Andrea, adesso dimmi tante parole per dirmi come si chiama il pezzetto di modulo.
24. Andrea: Ogni pezzettino del modulo si chiama elemento. [15]

B: La maestra porta via Sebastian… (*l'insegnante lo invita a continuare con dei gesti delle mani*) che è un elemento del secondo modulo.
I: (*ripete le parole e le conta mentre le scandisce*) Dodici parole! Siete stati bravissimi! Siete arrivati addirittura a dodici parole!
È una simulazione, ma in base alla nostra esperienza il dialogo potrebbe non essere molto lontano da una realtà costruita dall'insegnante attraverso la promozione continua dell'argomentazione..

[15] *Ascoltando la registrazione ho potuto fare una riflessione sulla conduzione della lezione. Penso che rendere il contesto più rilassante, con tempi più distesi, proporre domande meno calzanti per lasciare il tempo necessario ai bambini di riflettere siano elementi fondamentali dell'apprendimento stesso. I silenzi vanno interpretati come pause di riflessioni. Mi rendo conto che devo seguire meno il mio pensiero e gli obiettivi che mi ero proposta e seguire il ritmo dei bambini e le loro pause che possono essere costruttive e partire da lì per rilanciare domande e stimoli. Mi rendo conto che alcuni bambini fanno fatica a seguire il ritmo dell'attività, perciò la prossima volta proporrò per loro un altro tipo di attività più pratica. Condivido le riflessioni conclusive. Integrate con i miei commenti e con quelli delle colleghe, forniscono un quadro piuttosto chiaro di come potrebbe essere gestita l'attività in un modo più efficace.*

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: Gruppo 5 anni. Attività proposta in piccolo gruppo (15 bambini [16])

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ: Introduzione all'incognita.
Le insegnanti presentano ai bambini una sequenza. Il modulo proposto è VERDE ROSSO GIALLO. In un secondo tempo coprono con una macchia un elemento del modulo.

25. I: Tessa mi leggi questa sequenza per favore?
26. Tessa: Verde rosso giallo verde rosso giallo verde rosso giallo verde rosso giallo.
27. I: Dagli un po' di musicalità (*l'insegnante batte le mani dando un ritmo alla sequenza* [17]).
28. Tutti: Verde rosso giallo Verde rosso giallo Verde rosso giallo Verde rosso giallo.
29. I: Bambini vi ringrazio, ma lo deve dire Tessa.
30. Tessa: Verde rosso giallo verde rosso giallo verde rosso giallo verde rosso giallo.
31. I: Perfetto! (*L'insegnante fa vedere al gruppo un'altra sequenza identica ma con una macchia*).
32. I: Tessa ora mi leggi questa sequenza come prima?
33. Tessa: Verde rosso giallo verde rosso giallo mmm (*la bambina si ferma vedendo la macchia*).
34. I: Che ci sarà sotto la macchia?
35. *Tanti bambini danno la loro risposta, tra loro le voci di Tessa e Sebastian*.
36. I: Proviamo a capire. Tessa dice verde, Sebastian dice giallo. Secondo voi, cosa ci sarà sotto la macchia?
37. Tutti: Giallo.
38. I: Sebastian perché tu hai detto giallo?
39. Sebastian: Perché dopo il rosso viene il giallo.
40. I: Perché dopo il rosso viene il giallo, perché tu hai detto giallo?
41. Sebastian: Perché è il modulo.
42. I: Il modulo come è fatto?
43. Sebastian: Verde rosso giallo.
44. I: Perché Tessa hai detto verde invece? (*dalla registrazione non si sente cosa dice Tessa*).
45. I: Sei sempre convinta che sia verde oppure hai cambiato idea?
46. Tessa: Ho cambiato idea. No, c'è il giallo
47. I: Ora togliamo la macchia e vediamo insieme se c'è il verde o il giallo. Quanti di voi sono convinti che sotto la macchia c'è il giallo? Alzate le mani (*i bambini alzano la mano*). Quanti di voi invece sono convinti che c'è il verde? Andrea, perché sei convinto che c'è il verde? Andrea, come era il modulo?
48. Tutti: Verde rosso giallo.
49. I: E allora sotto la macchia cosa c'è?
50. *I bambini danno tante risposte insieme e così l'insegnante riprende la parola*.
51. I: Scusate, ripetiamo ancora una volta il modulo Verde rosso giallo [18].
52. Tutti: Verde rosso giallo.
53. I: Sotto la macchia allora cosa c'è? Uno alla volta.
54. Andrea: Perché dopo il giallo c'è il verde, poi incomincia da capo.
55. I: Cosa comincia da capo? [19]

---

[16] *Abbiamo abbassato il numero dei bambini coinvolti nella lezione (siamo passati da 20 bambini a 15) poiché ci siamo rese conto che alcuni bambini non erano interessati minimamente all'argomento perché il livello della conversazione era troppo alto e perché la velocità della conversazione stessa non era da loro sostenuta. Per questi bambini abbiamo creato un'attiva esperienziale e abbiamo creato delle collane con il seguente modulo PASTA LUNGA PASTA LUNGA PASTA CORTA. In uno step successivo, resoci conto che i bambini si influenzavano e vicenda e volendo fare delle verifiche, abbiamo proposto ai bambini di creare delle collane con moduli diversi.*

[17] *Ottima strategia. Favorisce la percezione del modulo.*

[18] *L'insegnante avrebbe potuto evitare di dire lei il modulo e lasciare che lo individuassero e poi lo ripetessero autonomamente i bambini.*

[19] *Un suggerimento che do molto spesso: cercate di non costruire un dialogo iniziando voi con una domanda, perché in questo modo gli alunni si abituano a rispondere, spesso con una sola parola, mentre invece dovrebbero un po' alla volta essere loro a costruire autonomamente delle frasi complete. Per esempio, in questo caso, potreste chiedere: "Spiegaci bene cos'è che comincia da capo". Potreste aiutare l'alunno ad organizzare una frase di questo tipo: "Prima della macchia c'è un giallo, e siccome il modulo è verde-rosso-giallo, allora sotto la macchia c'è un verde". Sono molto efficaci azioni di sostegno all'argomentazione come i gesti che invitano a continuare e l'indicazione degli oggetti che si vorrebbe che l'alunno nominasse. In questo caso la 'sceneggiatura' sarebbe: (l'insegnante indica la macchia e l'elemento che la precede)* "Prima della macchia c'è un giallo…" (*l'insegnante indica il modulo*) "e siccome

56. Andrea: Il modulo.
57. *L'insegnante scopre finalmente cosa c'è sotto la macchia*.
58. Coro: Il verde!
59. I: Il modulo da quanti elementi è formato?
60. Coro: Tre.
61. I: No bambini, usiamo tutte le parole, non è 'tre'. La mamma, ve lo ridico, non va a comprare il pane e dice solo pane. Un modulo da quanti elementi è formato?
62. Giovanni: Il modulo è formato da tre elementi.
63. I: Bravo Giovanni. Puoi venire che ti devo far vedere una cosa? In questa sequenza di pallini colorati quanti moduli vedi?
64. Giovanni: Tre.
65. I: Ripeti tutta la frase completa.
66. Giovanni: I moduli sono tre.
67. I: Il verde cosa è?
68. Bambini: Un colore.
69. I: È un colore, è vero bambini. Abbiamo detto che questo è un modulo formato da tre elementi.
70. Coro: Un modulo è formato da tre elementi.
71. I: Sì, ma ripetiamo senza fare i robot. Un modulo è formato da tre elementi. Come si chiamano gli elementi del modulo?
72. Tutti: Verde, rosso e giallo.
73. I: Il verde se è solo, senza rosso e senza il giallo, come si chiama?
74. Giovanni: elemento.
75. I: Non mi accontento. Voglio tutta la frase senza che facciate i robot. [20]
76. Michele: Il verde quando è solo soletto senza il rosso e il giallo si chiama elemento. [21]

---

il modulo è verde-rosso-giallo…." (*l'insegnante indica la macchia*) "allora sotto la macchia c'è un verde". *In questo modo i bambini diventano, per così dire, il centro della narrazione: sono loro – o, meglio, uno di loro alla volta – che organizzano il loro racconto, aiutandosi anche con i suggerimenti gestuali e piccoli aiuti verbali dell'insegnante.*

[20] *Ottimo invito. La strada è questa.*

[21] *Assistendo alla lezione mi sono resa conto che l'insegnante doveva lasciare più tempo ai bambini di riflettere, anziché far azzardare delle risposte. Ho notato che con il battito delle mani i bambini non riuscivano a capire il modulo. Forse l'insegnante doveva cambiare strategia e cadenzare a voce alta il modulo, enfatizzando l'accento sull'ultimo elemento, perché è emersa una litania. Nonostante gli sforzi di rendere la situazione più distesa, ancora una volta la conversazione non ha seguito un ritmo pacato e spesso l'entusiasmo dei bambini ha preso il sopravvento, tanto da richiamare più volte, da parte dell'insegnante, l'ordine; non si è dunque rispettata la regola del parlare uno alla volta. Non tutti i silenzi e le pause di riflessioni di alcuni bambini sono stati presi in carico dall'insegnante. In questo gruppo di bambini hanno conversato sempre i soliti, mentre tutti gli altri sono stati silenziosi. Questa riflessione finale è molto ricca e aiuta anche ad organizzare attività future. Gli insegnanti (a qualsiasi livello scolare) imparano a gestire la discussione solo se sono loro stessi i primi a mettersi in gioco e a promuovere continuamente la verbalizzazione, affrontando tutte le difficoltà che ben conosciamo, compresa quella di coinvolgere alunni che tendono ad estraniarsi.*

27 febbraio 2019 4

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE: Gruppo 5 anni. Attività proposta in piccolo gruppo (15 bambini)

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ: introduzione all'analogia strutturale
Viene ripreso il modulo della lezione precedente (verde rosso giallo) [22] *e sostituito con il suono di tre strumenti musicali (legnetto, tamburell,o maracas).*

77. L'insegnante fa vedere il modulo verde-rosso-giallo verde-rosso-giallo verde-rosso-giallo.
78. 1. I: (*fa vedere il modulo verde-rosso-giallo verde-rosso-giallo verde-rosso-giallo*) Cosa vedete?
79. Tutti: Un modulo! Verde rosso giallo.
80. I: Ditemi il modulo con un po' di brio.
81. *L'insegnante propone di leggere il modulo e più di una volta il modulo viene letto cambiando ritmo.*
82. I: Scegliete tutti insieme un ritmo e ripetete il modulo tutti insieme per favore.
83. *I bambini ripetono il modulo e in contemporanea tre maestre suonano uno strumento.*
84. 5. I: Secondo voi Monica che colore è?
85. Coro: Verde.
86. I: La maestra Rosalia che colore è?
87. Coro: Rosso.
88. I: Le risposte si danno complete!
89. Giovanni: Monica è il colore verde, Rosalia è il colore rosso e Giusi è il colore giallo.
90. I: Ok, adesso ascoltate… se non dici verde rosso giallo…
91. *Le insegnanti suonano a turno gli strumenti legnetto tamburello maracas.*
92. I: È uguale? Verde rosso giallo è uguale a legnetto tamburello maracas?
93. Giovanni: È uguale.
94. I: Perché è uguale?
95. Giovanni: Perché il verde è uguale al suono che fa Monica.
96. I: E il rosso?
97. Giovanni: Il rosso è uguale al suono che fa Rosalia e il giallo è uguale al suono che fa Giusi.
98. I: Noi tre se facciamo questo (*le insegnanti suonano la sequenza*) insieme cosa siamo?
99. Giovanni: Un modulo. [23]
100. I: Io sono l'elemento o il modulo?
101. Giovanni: Il modulo.
102. I: Sono sola!
103. Giovanni: Monica tu sei un elemento.
104. I: Giovanni, domanda difficile. In che posizione sta Monica nel modulo?
105. Giovanni: Primo.
106. I: Ripeti la frase completa.
107. Giovanni: Monica sta nella posizione prima.
108. I: In che posizione sta Rosalia?
109. Giovanni: Rosalia sta nella posizione seconda.
110. I: In che posizione sta Giusi?
111. Giovanni : Giusi sta nella posizione terza.
112. I: Grazie Giovanni.[24]

---

[22] *Un'osservazione di carattere generale: variate spesso le proposte dei moduli), credo che questo susciti un interesse maggiore di quello dato dal rimanere ancora sulla stessa successione già esplorata in precedenza.*

[23] *Vi invito a non abbassare mai la guardia con l'argomentazione. I bambini possono diventare un po' alla volta più autonomi solo se vengono educati all'argomentazione come ad un valore (spiegando io capisco meglio le cose e aiuto i compagni a capirle). In questo caso Giovanni potrebbe dire: "Monica, Rosalia e Giusi sono elementi del modulo" (otto parole invece di due). Un altro, accettando la sfida, potrebbe essere stimolato a dirne ancora di più "La maestra Monica, la maestra Rosalia e la maestra Giusi sono elementi del modulo" (quattordici parole!). Lo stesso si può dire per l'intervento di Giovanni (101).*

[24] *Invece di formulare tre domande staccate, l'insegnante può proporre una consegna, non in forma di domanda, che induca un bambino ad organizzare una descrizione, per così dire, globale invece di limitarsi a fornire tre risposte (107, 109, 111) a livello locale. Per esempio (104): "Adesso una cosa difficile, ed è veramente bravo chi riesce ad usare tante parole: spiegate in quali posizioni del modulo si trova ogni maestra con il suo strumento". La spiegazione potrebbe essere: "La maestra Monica sta nel primo posto del modulo, Rosalia nel secondo e Giusi nel terzo" (ben 17 parole!).*

113. I: Ora vi dico una parola difficile, un'altra parola difficile. Giovanni ha detto che il suono dei legnetti è uguale al verde. Non si dice è uguale ma…
114. Leonardo: Corrisponde!
115. I: Bravo Leonardo. Ripeti tutta la frase [25]
116. Leonardo: La parola giusta è corrisponde [26]

[25] *L'insegnante introduce un concetto riprendendo il modulo della volta precedente. Introduce la lezione a bomba passando subito al concetto di analogia strutturale, considerando che il coro dei bambini ha risposto in maniera giusta alla domanda fatta, non preoccupandosi di farlo ripetere a qualche bambino facendo usare "più parole possibili". Durante la lezione interagiscono solo pochi bambini.*

[26] *In questa lezione abbiamo cercato rendere la situazione il più distesa possibile anche perché l'introduzione del concetto di analogia strutturale presupponeva uno sforzo di concentrazione non indifferente, da parte di tutti. Abbiamo anche cercato di far rispondere con "tante paroline". Ci siamo rese conto che il concetto di analogia strutturale è stato compreso solo da due bambini, quelli che hanno interagito spontaneamente alla lezione. L'idea delle insegnanti che suonano gli strumenti è efficace, ma ritengo che ci sia stata una fretta eccessiva nell'organizzare l'approccio all'analogia strutturale. La conquista deve avvenire attraverso un confronto tra molte successioni aventi strutture simili, non solo due. Anche per coinvolgere gli altri bambini, date materiali molto diversi e osservate se i bambini, o almeno alcuni di essi, riescono costruire delle successioni strutturalmente analoghe, o individuarle confrontando la propria con quelle fatte dai compagni, verbalizzando intuizioni, scoperte, tentativi. Siete state, dal mio punto di vista 'troppo propositive'. Gli alunni devono essere lasciati più liberi di conquistare l'analogia fra successioni diverse, deve esserci il gusto della scoperta. Poi, quando le esplorazioni avranno portato a degli esiti interessanti, potrete proporre degli strumenti e chiedere ai bambini di associarli agli elementi delle successioni che hanno costruito e che presentano un'analogia strutturale. Ad esempio: immaginiamo che i bambini abbiano capito che c'è una somiglianza fra i moduli giallo-rosso-rosso, blu-verde-verde, mandarino-pennarello-pennarello, automobilina-duplo-duplo. Se mettete a loro disposizione tre strumenti (tamburello, legnetto, maracas) e chiedete di organizzare un modulo di suoni che assomigli alle successioni precedenti, i bambini potrebbero proporre tamburello-legnetto-legnetto oppure maracas-tamburello-tamburello e così via. Poi si può passare al gioco inverso: l'insegnante propone per esempio maracas-tamburello e osserva se i bambini sono capaci di capire che possono costruire moduli come femmina-maschio, mela-cucchiaio e così via. Insomma, gli strumenti diventano una sorta di spartito musicale da interpretare. Poi potete proporre: battere le mani-battere le mani-pestare un piede e osservate cosa succede. Potete continuare così con vari giochi, diversi fra loro, anche diluiti nel corso del tempo, in modo che davvero i bambini facciano proprio il concetto di analogia strutturale e sappiano riconoscerla. L'insegnante potrebbe proporre: "Bambini ognuno scelga gli elementi che vuole e faccia un modulo zum-pa-bum". E via cantando.*