

Progetto ArAl	Italy	1	Successioni						
---------------	-------	---	-------------	--	--	--	--	--	--

Sassari 1° Caniga	I	1	2	3	4	5	1	2	3	ML, GL, VM
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------

Febbraio-marzo 2008

Diario 1

Uso della telecamera

*La classe è composta da 22 alunni in età prescolare. L'attività sulle successioni ha avuto inizio nel mese di Gennaio proponendo ai bambini varie esperienze che li portassero a cogliere l'idea di **ritmo**¹, elemento, modulo, successione e incognita, attraverso diversi strumenti e materiali e prendendo spunto dalle varie unità di apprendimento sviluppate in questo periodo.
In questa, come in altre esperienze, nell'attività sono stati utilizzati i personaggi della storia per creare la successione.*

Fufi il gattino

La strega Varana ha un gattino tutto nero, Fufi, ma anche l'interno della sua casa è tutto nero e spesso le capita di inciampare sul suo micio, facendosi molto male. Decide allora di trasformare Fufi in un gatto verde, ma il poverino vedendosi conciato così scappa, confondendosi tra l'erba del giardino. Anche qui, non riuscendo a distinguerlo, la strega Varana inciampa ancora una volta. Decide allora di fare diventare Fufi di tutti i colori. Ma il gattino si vergogna così tanto che scappa sopra un albero. Vedendolo così triste la strega decide allora di farlo tornare come prima, tutto nero, e di cambiare colore alle pareti e agli oggetti della sua casa, così non si confonderà più.

Sulla base dei colori che si sono succeduti nella trasformazione del gattino Fufi, i bambini iniziano a costruire la successione sui tavoli, poi l'insegnante chiama un bambino per continuare.

I: Giulia, **guarda bene**² e prova a continuare.

A (Giulia): Nero, verde, di tutti i colori.



I: Perché hai continuato così? Qual è la regola di questa successione?

A (Giulia): Nero, verde, **di tutti i colori**³

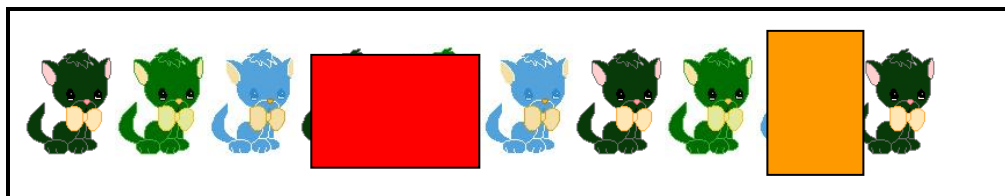
I: Alessandro continua tu. Perché metti qui il gattino di tutti i colori?

A (Alessandro): Perché dopo verde c'è di tutti i colori

I: E ora?

A (Alessandro): Nero perché dopo quello di tutti i colori c'è il nero.

Si prendono ora due fogli di cartoncino e vengono coperti due gattini con il foglio in orizzontale ed uno con il foglio in verticale.⁴



I: -Secondo voi cosa si nasconde qua sotto ? Indicando il primo foglio.

A (Sabrina): Nero verde

I: Quindi secondo te quanti sono i gattini nascosti?

A (Sabrina): Sono due, nero e verde

I: Perché?

¹ Non mi è chiaro, in questo contesto, se con 'ritmo' intendiate il modulo o la successione e perché lo inserite nell'elenco come se fosse una cosa diversa dagli altri due.

² Sarebbe interessante conoscere la situazione iniziale.

³ Suppongo che il gattino 'di tutti i colori' sia rappresentato qui con il micio celeste, e che Giulia abbia ragione, che era proprio un gattino policromo.

⁴ Lo facciamo anche per notare se le dimensioni del foglio condizionano l'idea dei bambini sulla quantità di elementi nascosti.

Progetto ArAl	Italy	2	Successioni						
---------------	-------	---	-------------	--	--	--	--	--	--

Sassari 1° Caniga	I	1	2	3	4	5	1	2	3	ML, GL, VM
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------

A (Sabrina): Perché prima c'è di tutti i colori, poi c'è il nero e poi c'è il verde.⁵

I: -Vediamo (sollevando il foglio appaiono i due gatti indicati). Bravissima.

L'insegnante indica il secondo foglio.

I: Cosa si nasconde qua sotto?

A (Tutti): Quello di tutti i colori

I: Perché?

A (Sabrina): Perché dopo il verde c'è il colorato e dopo il colorato c'è quello nero.⁶

I:- Proviamo a vedere (sollevando il foglio) È giusto?

A (Tutti): Sì.

I: Ora do a voi i gattini e vi chiedo di inventare una successione⁷ in modo che se chiamo un altro compagno questo sia in grado di continuare. Dovete creare una regola.

Federico inizia a costruire la successione dalla parte opposta a quella utilizzata precedentemente, come a lui indicato; i bambini sanno infatti che si può iniziare da tutte e due le parti e che a volte, iniziando a leggere la catena da una parte o dall'altra la regola può anche cambiare.⁸

Federico sistema i gattini⁹:



I: Marta continua tu. Secondo te che regola ha usato Federico per questa successione?

A (Marta): Nero verde

Marta continua a posizionare i gattini.

I: Perché hai messo il gattino verde?¹⁰

A (Marta): Perché dopo il nero c'è il verde

I: E adesso?¹¹

A (Marta): Nero, perché dopo il verde c'è il nero.

I: Ora proviamo con un'altra successione, una diversa, che non abbiamo mai fatto

Barbara crea un'altra successione.



⁵ In effetti Sabrina indica un modulo spostato di un elemento verso destra. Mi spiego: il modulo di questa successione è 'nero-verde-multicolori', perché il suo primo elemento è il gattino nero. Sabrina esprime invece un modulo che, almeno come lo interpreto io, inizia con il multicolori ('... prima c'è di tutti i colori, poi c'è il nero e poi c'è il verde'). Non so se siate d'accordo. Sabrina è stata brava, ma solo parzialmente corretta.

⁶ La mia osservazione è analoga alla precedente. Sabrina, modificando quello che ha affermato in precedenza, individua il modulo 'verde-multicolori-nero', ma non è il verde il primo elemento della successione, è il nero. Non è sufficiente individuare una terna generica di elementi vicini, ma quella che genera la successione, il cui primo elemento deve essere necessariamente primo sia nel modulo che nella successione.

⁷ Ottimo.

⁸ Attenzione, che non è così. I bambini devono capire che ogni successione ha un unico inizio. Si può convenire assieme a loro che sia il primo elemento a sinistra, se la successione è, per esempio, disegnata, e quindi si può concordare in modo molto naturale che l'andamento della successione sia sinistra-destra come quello della scrittura (questa scelta, in genere, è del tutto spontanea). Se la successione è costruita sul pavimento e i bambini le stanno seduti attorno, o se la successione è fra due bambini, allora bisogna concordare l'inizio prima di avviare la sua esplorazione. Questo aspetto è spiegato nel Glossario dell'Unità 10 nella voce 19. Origine e verso di una successione, è puntualizzato nella Nota 1: l'orientamento nella successione e, proprio perché è molto importante, viene ripreso più volte all'interno dell'Unità.

⁹ Sarebbe meglio che precisaste quanto è lunga la successione iniziata da Federico, in modo da fare capire la difficoltà per i compagni.

¹⁰ Dove?

¹¹ Non si riesce a seguire questa parte dell'attività perché mancano quelle piccole indicazioni relative al linguaggio non verbale che chiariscono il senso delle parole pronunciate da I e dagli alunni.

Progetto ArAl	Italy	3	Successioni					
---------------	-------	---	-------------	--	--	--	--	--

Sassari 1° Caniga	I	1	2	3	4	5	1	2	3	ML, GL, VM
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------



I: Barbara quale regola hai usato?

A (Barbara): Nero nero verde verde.

I: Giulia continua tu.

Giulia M. continua la successione.

I: Giulia perché hai continuato mettendo i gattini verdi?¹²

Giulia: Perché dopo il nero c'è il verde

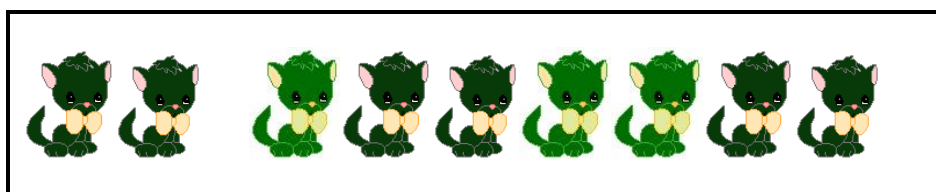
I: Li hai messi prima o dopo il nero?

A (Giulia): Prima se inizio da questa parte (indica da destra verso sinistra), dopo se inizio da questa (indicando da sinistra verso destra)¹³.

I: Bambini qual è la regola di questa successione?

A (Tutti): Due neri e due verdi.

L'insegnante toglie un gattino verde ed invita i bambini a ripetere ad alta voce il ritmo.



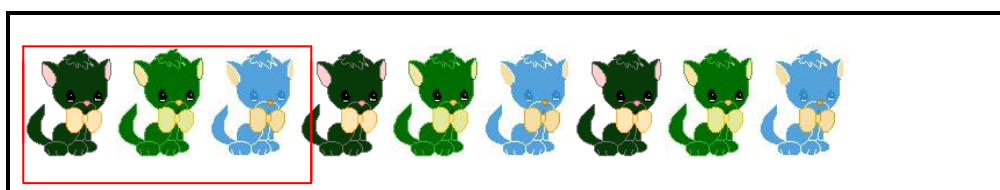
A (Tutti): Due neri e un verde, due neri e due verdi, due neri e due verdi...¹⁴

I: - Ma è cambiata la successione o manca qualcosa ?

A (Alessandro): Manca un verde perché la regola è due neri e due verdi, e devi aggiungere un verde.

I bambini creano altre successioni a piacere incollando i gattini su strisce di carta molto lunghe. Una volta che hanno terminato si prendono le strisce e, una ad una si ripetono le successioni ad alta voce.

I: - Barbara, mi fai vedere qual è il modulo di questa successione? Indicalo prima con il dito e poi delimitalo con un pennarello. Barbara indica il modulo col dito e poi lo racchiude con una linea.



I: Barbara ci sono altri moduli in questa successione?¹⁵

A (Barbara): Sì

I: Delimitali tutti. Quanti sono¹⁶?

¹² Sarebbe sufficiente specificare nel diario dove Giulia ha messo i gattini verdi o, poco dopo, specificare prima o dopo quale nero Giulia ha messo il verde.

¹³ V. Commento 8. Bisognerà che chiariate questo aspetto con i bambini, magari dicendo che così è un gioco più da grandi scegliendo, allo stesso tempo, un modo per indicare che la successione ha un inizio e prosegue all'infinito.

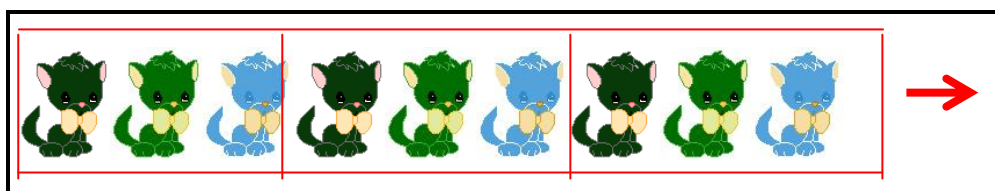
¹⁴ Per favorire la concentrazione su ogni singolo elemento del modulo, suggerisco di evitare parole come 'due neri e due verdi' e di stimolare invece frasi del tipo 'Nero nero verde verde, Nero nero verde verde, ...' accompagnando l'accento sulla 'è' con un gesto fortemente cadenzato.

¹⁵ Se dite 'questa successione' rischiate che i bambini pensino che la successione sia tutta davanti ai loro occhi, è cioè che sia formata solo da tre moduli. Bisogna chiarire che quella è solo la parte visibile di una successione infinita (V. Unità 10, Situazione 2, pag. 38 e seguenti).

¹⁶ La domanda posta in questi termini conduce a ritenere che il numero dei gattini visibili sia significativo ai fini dell'esplorazione della successione, come se 'fosse tutto lì'.

Progetto ArAl	Italy	4	Successioni			
---------------	-------	---	-------------	--	--	--

Sassari 1° Caniga	I	1	2	3	4	5	1	2	3	ML, GL, VM
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------



A (Barbara): Sono tre

I: E gli elementi quanti sono?

A (Barbara): Sono nove

I: Bambini, abbiamo detto che questa è una successione¹⁷, ma cosa vuol dire successione?

A (Tutti): Che sono in ordine

I: Che cosa "sono in ordine"?

A (Tutti): I gatti

I: E i gatti cosa sono?

A (Tutti): Elementi

I: Qual è la regola di questa successione?



A (Tutti): Nero verde, nero verde¹⁸

I: Ora viene uno di voi a racchiudere la regola in un cerchio. Qual è la regola?

A (Tutti): Nero verde

I: E una volta che la racchiudo come si chiama?¹⁹

A (Tutti): Modulo

I: E cosa racchiude il modulo?²⁰

A (Tutti): Gli elementi

I: Gli elementi che formano la... ?

A (Tutti): ... la regola²¹

I: La regola della... ?²²

A (Tutti): ... successione

A turno i bambini racchiudono altri moduli, alla fine rimane un elemento

¹⁷ Proseguo il Commento precedente: viene spontaneo associare i nove gattini alla successione, come se non ce ne fossero altri. Anche il modulo si opacizza in una visione olistica del disegno.

¹⁸ La risposta sarebbe meritevole di approfondimento. Cosa intendono i bambini con 'Nero verde, nero verde'? Subito dopo dicono correttamente soltanto 'Nero verde' ma questi cambiamenti nelle affermazioni così repentini lasciano dubbiosi, perché si sa che gli alunni, per esempio, si accodano facilmente a quelli di loro che godono di una maggiore autorevolezza. Sugerirei anche di non accontentarsi delle risposte corali, perché sono opache rispetto a quelle che sono le reali dinamiche cognitive del gruppo e non sono argomentate. Gratificano gli insegnanti perché sembra che tutti gli alunni (o una parte consistente di loro) abbiano capito, ma in realtà sono poco significative. Sono molto consuete nella normale attività didattica, ma bisognerebbe cercare il più possibile di ridurle.

¹⁹ Il modulo non diventa tale solo dopo che lo si è indicato materialmente. Alla voce 'Modulo' nel Glossario dell'Unità 11 si dice: 'Si definisce 'modulo', in astratto, un timbro grafico, un ritmo musicale, un periodo verbale, che ripetendosi progressivamente determina la generazione di una successione', Il porlo in evidenza rappresenta una strategia molto efficace che favorisce semplicemente la comprensione del suo significato, e quindi del suo ruolo.

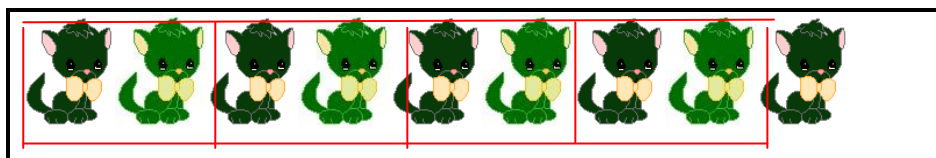
²⁰ Non è tanto che il modulo 'racchiuda' gli elementi; 'modulo' è il nome di un gruppo di elementi che si ripete.

²¹ Non capisco: se avete già usato il termine 'modulo' perché introducete anche il termine 'regola' per indicare la stessa cosa? Mi viene il dubbio che 'modulo' e 'regola' indichino in qualche modo cose diverse.

²² Sugerisco di impostare con gli alunni un contratto didattico che modifichi il ruolo attuale dei bambini di completare tutti assieme la frase dell'insegnante. Questo crea una dipendenza eccessiva sul piano cognitivo e non penso che favorisca l'argomentazione o la costruzione collettiva delle conoscenze. I bambini dovrebbero potersi esprimere il più possibile individualmente decidendo, in autonomia, l'organizzazione di ciò che desiderano dire e ascoltandosi reciprocamente (il tutto, ovviamente, entro i limiti consentiti dall'età).

Progetto ArAl	Italy	5	Successioni					
---------------	-------	---	-------------	--	--	--	--	--

Sassari 1• Caniga	I	1	2	3	4	5	1	2	3	ML, GL, VM
-------------------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	------------



I: Marta, possiamo avere un altro modulo?

A (Marta): No

I: Perché?

A (Marta): Perché manca un gatto, un elemento.

I: E per fare un altro modulo cosa dovremmo fare?

A (Marta): Dobbiamo fare un gatto verde, un altro elemento.

I: Brava, perché gli elementi di ogni modulo sono due²³.

²³ Invitate i bambini a spiegare se sono d'accordo con Marta e perché.