

Esempi di cosa dovrebbe saper fare un alunno in uscita

E. DALLE SUCCESSIONI MODULARI ALLE LEGGI DI CORRISPONDENZA

E1. Conoscere i concetti base legati a: successione, modulo, analogia strutturale (intuire il concetto di infinito)

Indicatori e obiettivi di riferimento	1.	→ Giustificare la procedura usata per risolvere situazioni problematiche
		→ Costruire serie e ritmi sul piano motorio, oggettuale, verbale, iconico formando sequenze ordinate secondo un criterio
	3.	→ Riconoscere la modularità della struttura
		→ Saper risolvere semplici problemi con le metafore dell'incognita
		→ Riconoscere analogie strutturali in semplici sequenze generate da moduli equivalenti rappresentandole con una codifica simbolica

Osservazioni generali

1. Le prove relative alle competenze E1 sono pensate solo per le prime tre classi della scuola primaria; classi successive possono comunque utilizzarle e comunque prenderle come riferimento per costruire prove più complesse;
2. il docente, a seconda della situazione in cui opera, può utilizzare i quesiti sia per introdurre/rinforzare concetti in corso d'opera che per verificare il livello di acquisizione di competenze già costruite;
3. va sempre curata con la massima attenzione l'argomentazione.
4. chiarimenti e approfondimenti si trovano nell'Unità 10 e nell'Unità 12, Prima Fase.

Prima primaria

Prima primaria

Spiega sempre quello che fai:

- Dai un 'nome' a queste successioni e individua le successioni 'sorelle':


→


→


→


→


→


→

Passa a: [Copertina](#) [Obiettivi](#) [Prim: 1 2 3 4 5](#) [Sec 1°: 1 2 3](#) 4

- AABB, ABC, ABCD, ABC, AABB, ABC
 - Per favorire la comprensione del significato della codifica simbolica, una volta assegnata ad ogni successione la sua codifica e individuate le due coppie 'sorelle' AABB e ABC, si può chiedere di inventare altre successioni (con suoni, disegni, movimenti) che rispettino gli stessi codici. Allo stesso modo si può chiedere di inventare esempi di successioni rappresentabili con il codice ABCD, in questo caso 'figlio unico'.

Esempi di cosa dovrebbe saper fare un alunno in uscita

E. DALLE SUCCESSIONI MODULARI ALLE LEGGI DI CORRISPONDENZA

E1. Conoscere i concetti base legati a: successione, modulo, analogia strutturale (intuire il concetto di infinito)

Terza primaria

Curricolo di matematica

Terza primaria

Spiega sempre quello che fai:

- Disegna una successione di modulo AABA
- Segna in questa successione:



- a) Il quinto modulo
- b) Il 16° elemento
- c) Il terzo elemento del quarto modulo

Passa a: [Copertina](#) [Obiettivi](#) Prim: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) Sec 1°: [1](#) [2](#) [3](#) 8

o Si possono formulare domande che esaltino gli aspetti relazionali fra le posizioni degli elementi, ad esempio:

- Il quarto elemento del terzo modulo che posizione occupa nella successione? ("Il 4° elemento del 3° modulo è il 14° elemento della successione, ed è una stella").
- Il 27° elemento della successione come può essere definito in relazione alla posizione che occupa nel suo modulo? ("Il 27° elemento è il 2° elemento del 6° modulo e cioè la prima crocetta").

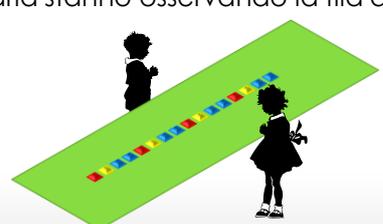
Questo genere di attività prepara il terreno per la rappresentazione di queste relazioni in linguaggio matematico e quindi per la conquista della [forma euclidea della divisione](#) (per esempio, nel caso della seconda domanda: $27=5 \times 6+2$).

Terza primaria

Curricolo di matematica

Terza primaria

Aldo e Maria stanno osservando la fila di Lego sul tavolo.



L'insegnante chiede qual è il modulo. Immagina di essere Aldo: come risponderesti? Adesso immagina di essere Maria: come risponderesti? Argomenta le tue conclusioni.

Passa a: [Copertina](#) [Obiettivi](#) Prim: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) Sec 1°: [1](#) [2](#) [3](#) 9

- o La situazione proposta riconduce al concetto generale di [verso](#) di una sequenza. La situazione è semplice se una fila di oggetti ha un inizio concordato, ma in altri casi può non esserlo. Per esempio: se delle sedie o degli alunni sono posti uno accanto all'altro, il 'primo elemento' potrebbe essere sia il 'primo a destra' che il 'primo a sinistra' (esistono comunque delle 'convenzioni implicite', per esempio: quando le sedie o le persone sono una dietro l'altra, è evidente a tutti quale sia la 'prima').

Esempi di cosa dovrebbe saper fare un alunno in uscita

E. DALLE SUCCESSIONI MODULARI ALLE LEGGI DI CORRISPONDENZA

E1. Conoscere i concetti base legati a: successione, modulo, analogia strutturale (intuire il concetto di infinito)

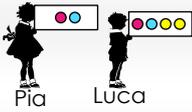
Una situazione come quella del problema è davvero ambigua perché se non vi è un inizio concordato e gli alunni sono uno di fronte all'altro, l'esperienza insegna che, in genere, ognuno di loro immagina l'inizio alla sua sinistra. Se così fosse, per il maschio il modulo sarebbe blu-blu-giallo-rosso, per la femmina rosso-giallo-blu-blu. Si suggerisce, per ovviare a possibili malintesi, di decidere assieme alla classe di adottare un 'primo elemento' della successione che sia socialmente condiviso.

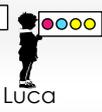
Dal punto di vista dell'utilizzo del quesito l'insegnante ha quindi, come il solito, due strade: può usarlo come verifica di una competenza acquisita o, se il problema non è stato mai affrontato, può diventare l'occasione per avviare una riflessione. Aggiungiamo però che, con gli alunni più giovani, è più efficace lavorare su situazioni concrete che su loro rappresentazioni.

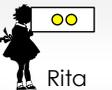
Terza primaria

L'inizio della successione è stato cancellato!
Di sicuro c'era almeno un elemento.
La classe cerca di capire cosa potesse esserci.
La aiuti?
Cinque alunni propongono le loro ipotesi:

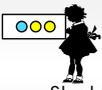



Pia


Luca


Rita


Leo


Shala

Secondo te ci sono ipotesi corrette?
Argomenta le tue conclusioni.

Passa a: [Coperlinga](#) [Obiettivi](#) Prim: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) Sec 1°: [1](#) [2](#) [3](#) 10

o Conviene proporre la situazione in due fasi:

(1) il testo sino alla domanda assieme al disegno sulla lavagna; gli alunni lavorano individualmente (è opportuno riflettere sul significato di 'almeno un'); quando hanno terminato,

(2) presentare le cinque ipotesi e aprire la discussione attraverso il confronto tra queste e le ipotesi degli alunni.

(prima di continuare la lettura, si suggerisce di risolvere il problema e di riflettere sulle difficoltà incontrate).

La situazione affronta il caso, molto interessante, in cui sia nascosto l'inizio della successione. L'esperienza mostra che gli alunni, in genere, cercano un'unica soluzione, perché non sono abituati ad esplorare problemi con più soluzioni.

Si trovano invece di fronte a cinque possibilità:

- Pia presenta una soluzione sbagliata;
- Luca propone l'intero modulo: rosso-celeste-giallo-giallo;
- Rita immagina che siano cancellati due pallini gialli; il modulo in questo caso sarebbe: giallo-giallo-rosso-celeste;
- Leo immagina il modulo giallo-rosso-celeste-giallo;
- Shala pensa al modulo celeste-giallo-giallo-rosso.

In conclusione: ci sono ben quattro soluzioni corrette.