Commenti dell'Insegnante di classe
Commenti dell'IR
Commenti di Nicolina Malara

---

1. I: Chi mi sa dire che cos'è un numero dispari[1]? (*un sacco di mani che si alzano… approfitto per chiamare una bambina che di solito non partecipa molto… e che ha anche delle grosse difficoltà*)
2. Aurora: Il numero dispari è un numero che non si può dividere in tante parti.
3. I: Non si può dividere in quante parti vuoi… o in un numero particolare?[2] Qualcuno vuole migliorare quello che ha detto Aurora? Va bene sai, Aurora, la tua frase; è molto bella, però forse si può dirla un po' meglio.
4. Margherita: Un numero dispari è un numero che non si può dividere in parti uguali.
5. I: Manca ancora una cosina[3].
6. Francesco: Il numero dispari è un numero che non si può dividere, si potrebbe dividere però… *(si infervora e si incarta come accade spesso).*
7. I: Allora Francesco non divagare, cerca di formulare una frase come hanno fatto loro, che sia semplice, e abbia un inizio e una fine. (*dal fondo Moreno: come un segmento! ☺)*
8. Francesco: Un numero dispari è un numero che non si può dividere in parti, in numeri…
9. Asia: In numeri pari?
10. Federico: Non è vero!!!
11. Alessia Mi: Il numero dispari è un numero che non si può dividere in due numeri uguali.
12. I: Molto bene… guardate: ognuna di loro ha messo un piccolo semino, Aurora, Margherita e Alessia Mi hanno trovato una definizione perfetta. *[Chiedo ad un altro bambino di dettarmela per scriverla alla lavagna.]*
13. Giacomo Co:Iil numero dispari è un numero che non si può dividere in due parti uguali.
14. I: Adesso io vi faccio una domanda e voi mi direte che cosa ne pensate… se prendo il numero 9 e lo voglio dividere in due parti uguali?

Scrivo alla lavagna: 9:2

15. Aurora: … è uguale a 4 con il resto di 1[4]
16. Filippo: Io avevo avuto un'altra idea.
17. I: Ma la tua idea resta nei numeri naturali?[5]
18. Filippo, Asia: No! Non è un numero naturale; era 4,5.

Coro: volevo dirlo anche io, anch'io…

19. I: Cerchiamo di fare il ragionamento rimanendo nei numeri naturali. In questo caso c'è il resto… il numero è…
20. Aurora: dispari[6].
21. I: 16.
22. È pari!
23. I: Ma io non voglio saper cos'è… voglio sapere perché.
24. Carlotta: 16:2=8.
25. Federico: … con resto di 0.

---

[1] *Sarebbe stato più semplice partire con i pari. In effetti non ho ipotizzato che partire dai pari o dai dispari potesse fare una certa differenza.*

[2] *Confesso che se fossi un alunno non capirei la domanda dell'insegnante. Me ne sono accorta immediatamente ma non sono riuscita a rimediare, il clima era particolarmente frizzante.*

[3] *Qui forse avresti potuto dare un aiutino per esempio dicendo loro che 9 si divide in parti uguali è 3 volte 3. Margherita si sarebbe accorta subito di cosa mancava nella sua affermazione. Potrei riprendere l'osservazione di Margherita, ad esempio dicendo che un bambino ha scritto quella frase sul quaderno e chiedendo se loro la condividono, per far emergere in modo autonomo dai bambini la considerazione.*

[4] *Qui prevale l'operatività, ma non si può dire che 9:2 è uguale a 4 con resto di 1, caso mai 'fa' 4 con resto 1' e quel 'fa' sottintende l'effetto dell'operazione di divisione. Forse qui si poteva intervenire per discutere il significato di quell''uguale'. Non avevo assolutamente pensato al fatto che in questo caso l'uguale non è opportuno, anzi scorretto e ti ringrazio per avermelo fatto notare! Abituata a far utilizzare la parola "è uguale" al posto di "fa" mi è sfuggito il vero significato della terminologia. Anche questo discorso sarà da riprendere in seguito.*

[5] *Per fare la distinzione tra numeri naturali e non, abbiamo parlato più volte di oggetti che nella realtà si possono dividere "spezzandoli": ad esempio i biscotti e oggetti che non si possono dividere in questo modo: ad es 13 bambini in due gruppi.*

[6] *Qui avrei continuato il discorso sulla rappresentazione di 9 come 2×4+1. Sono d'accordo, il passaggio alla rappresentazione euclidea della divisione permette proprio di affrontare l'idea della rappresentazione delle relazione fra i quattro numeri e di superare il punto di vista dell'operatività che Nicolina ha evidenziato nel suo Commento al rigo (15). In realtà la mia idea era proprio quella di proporre la lezione come spiegato da Nicolina all'incontro, tanto che nella prima parte della lezione, che non ho trascritto avevo introdotto il concetto di prova della divisione e i bambini da soli l'avevano rappresentata in modo euclideo (come fanno quando devono rappresentare che oggetto c'è al 29° posto della successione) invece, non so bene per quale motivo, mi sono ritrovata a scrivere alla lavagna le divisioni anziché la loro rappresentazione euclidea. Anche questo sarà oggetto di una lezione successiva.*

26. I: 27.
27. Filippo: 27 è un numero dispari.
28. I: Io volevo che tu facessi la dimostrazione..
29. Filippo: 27:2=7[7]
30. Moreno: No… perché 7×2=14.
31. Giacomo: 27:2=13 col resto di 1[8]
32. I: Vediamo chi scopre la regola… cosa cambia tra i numeri pari e i numeri dispari? Qual è la regola che distingue i numeri pari dai numeri dispari?
33. Melissa: I numeri pari sono quelli che si possono dividere in due parti uguali.
34. I: Ma adesso che cosa vediamo? In base a che cosa diciamo che un numero è pari e uno dispari?
35. Marghe: La differenza tra pari e dispari è che con i dispari ci può essere un resto e con i pari non ci può essere.
36. *Alcuni bambini vorrebbero intervenire ma faccio un altro esempio perché avevo detto che si alternavano un tentativo di dire la regola e un esempio.*
37. I: 14.
38. Giulia: 14:2=7 perché 7×2=14 col resto di zero, quindi 14 è pari[9].
39. Carlotta: Quando ci sono i numeri pari se li divido per due il resto è zero, e se ci sono numeri dispari e li divido per due il resto è uno.[10]

.[11]

---

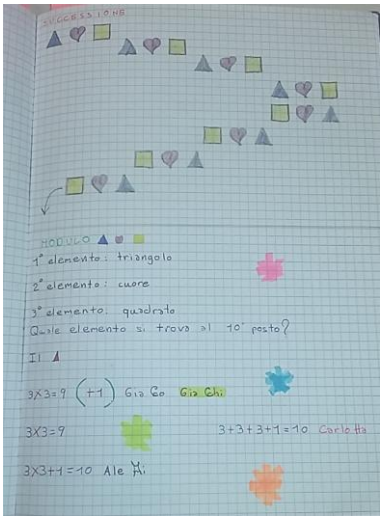
[7] *Questa sembra una barzelletta: io separo il 2 dal 27 e mi resta 7. Voleva dire questo il bambino?Bella domanda. Non sono riuscita ad approfondire perché Moreno e Giacomo sono intervenuti subito per correggerlo e lui ha accettato di buon grado la spiegazione dei compagni. Non credo comunque volesse separare le cifre. Posso indagare, sperando si ricordi.*

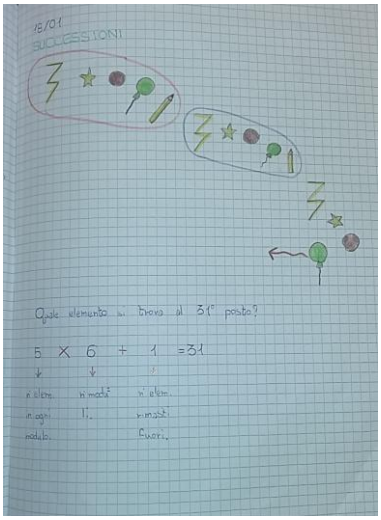
[8] *Qui manca il passaggio della rappresentazione di 27 come 13×2+1. Questo è quello che i bambini devono consolidare. Sarebbe opportuno che l'insegnante impostasse un'attività, utilizzando magari la ricerca dell'elemento che sta in una certa posizione in una successione figurale, che permettesse di far emergere la rappresentazione euclidea. Un'altra riflessione sulle operazioni che si può fare con gli alunni è che, mentre in addizione, sottrazione e moltiplicazione il passaggio dalle operazioni in colonna alle rappresentazioni 'in riga' è immediato (tre numeri in tutti i casi), non è così per la divisione, tant'è vero che la relativa rappresentazione collega chiaramente tre numeri mentre del quarto, il resto, non si sa ben cosa fare, e il figliol prodigo rimane scritto un po' in disparte, tutt'al più preceduto da una R. Questo tipo di attività è stato proposto, anche più volte durante l'anno e i bambini riescono a rappresentare la divisione nella sua forma euclidea in quel contesto, anzi il problema è che non riescono a staccarsene quando gli si propongono numeri più grandi, per passare alla divisione (era il mio dubbio amletico dell'incontro a Trieste del mese di marzo: foto più in basso). A me sembra, ma ditemi voi se la mia interpretazione può essere corretta, che i bambini abbiano acquisito i due concetti e che li padroneggino abbastanza bene nei due contesti separati, ma non riescano a capire che vi è un nesso, un intreccio tra le due cose. La mia idea era quella di lavorare un poco sulla prova della divisione (attività che sinceramente non ho approfondito) per fare in modo che i bambini possano osservare che le due rappresentazioni sono due facce della stessa medaglia. Forse a questo punto riusciranno anche ad applicare il concetto di divisione nell'attività di trovare l'elemento che si trova al 1239° posto della successione. Si accettano altri suggerimenti operativi.*

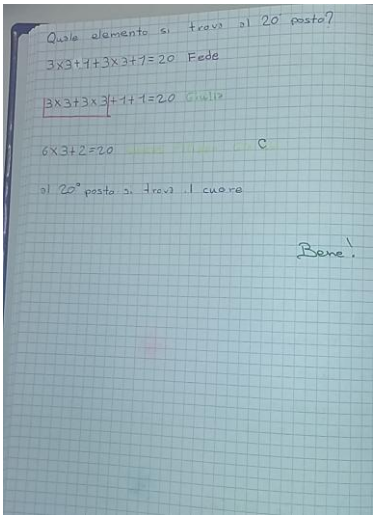
[9] *Questa osservazione andava catturata e valorizzata.*

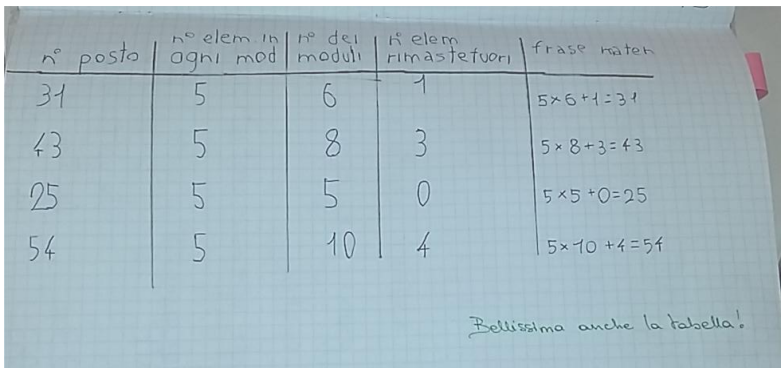
[10] *Faccio rilevare che, nell'immaginabile foga della conclusione dell'attività, all'insegnante è sfuggito che Carlotta (39) parla correttamente di 'resto zero' mentre poco prima Marghe (35) è caduta nella classica misconcezione che "un resto con i pari non ci può essere". Varrà la pena, se non è già stato fatto, puntualizzare questo aspetto che, ancora una volta, viene espresso bene dalla rappresentazione euclidea della divisione, per esempio: 37=4×9+1 è perfettamente confrontabile con 36=4×9+0. I bambini che avevano alzato la mano probabilmente volevano proprio dire questo, ma avevamo stabilito di procedere per "tentativo-esempio" e non ho dato loro modo di esprimersi. Peccato.*

[11] *La discussione è bella ma si doveva e si poteva, attaccandosi all'affermazione di Giulia (38):*
1) rimarcare che 14=2×7, 20 è pari perché è 2×10, 24 è pari perché è 2×12, scrivendo i vari casi alla lavagna e mostrando che il fattore 2 è costante in tutte le rappresentazioni e varia l'altro termine, allora possiamo dire che un numero è pari se diviso per 2 ha resto 0 (definizione operativa) o meglio se è possibile rappresentarlo come 2 per qualche altro numero (che poi è il quoziente della divisione per 2).
2) passare poi a caratterizzare i dispari non tanto come numeri che divisi per 2 hanno resto 1 quanto come numeri rappresentabili come somma di un pari ed 1. Spostandosi sul piano della rappresentazione il significato di dispari è quello di un numero che ha una rappresentazione in termini di 2×q+1.
Credo che la discussione si potrebbe riprendere ponendo il problema ai bambini di trasporre le conquiste fatte in termini di rappresentazione. Mandate un messaggio a Brioshi, per esempio.
Lo farò sicuramente; grazie ancora a entrambi per i preziosi suggerimenti.
Belle considerazioni conclusive. Importanti.









n° posto	n° elem in ogni mod	n° dei moduli	n° elem rimasti fuori	frase mate
31	5	6	1	5×6+1=31
43	5	8	3	5×8+3=43
25	5	5	0	5×5+0=25
54	5	10	4	5×10+4=54

Bellissima anche la tabella!