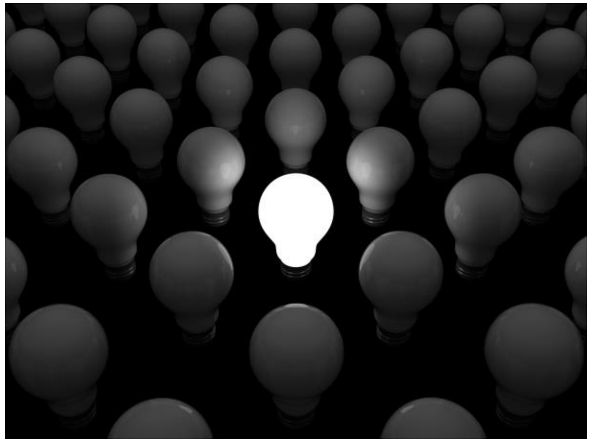
Quasi una «premessa»



«[…] ***affrontare e mettersi in dialogo su un interrogativo a cui cerchiamo risposta, è come entrare in una stanza buia; ogni idea che emerge nel gruppo è come una torcia che si accende, più torce accendiamo e più avremo luce.*** *Tuttavia, se tutte le torce vengono puntate nella medesima direzione, continueremo ad avere importanti zone d'ombra e la nostra stanza non sarà mai adeguatamente illuminata.* ***Sostenere l'emergere dei punti di vista divergenti, significa accendere torce puntate in diverse direzioni, senza timore di sbagliare, ma considerando ogni idea come una risorsa, come un nuovo spunto su cui discutere per rendere la nostra visione d'insieme più chiara****. È quindi proprio nella possibilità di scambiarsi idee e di confrontare punti di vista differenti che emerge nelle bambine e nei bambini* [aggiungiamo noi e negli adulti] *una sempre maggiore curiosità e possibilità di comprensione che si avvale delle compagne e dei compagni come di una risorsa e come vere compagne e veri compagni di viaggio e di scoperta, in un apprendimento realmente e concretamente cooperativo.»*

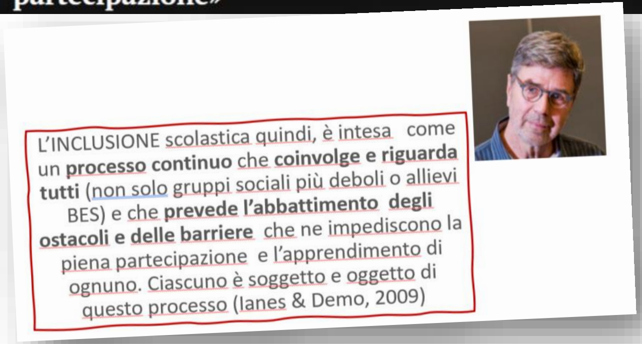
Mori, L. (2018). *Giochi filosofici. Sfide all'ultimo pensiero per bambini coraggiosi*. Trento, Erickson.

"Tutti in cordata per facilitare la partecipazione" (Ferrario, 2020)

Riflessione di Carlo Ianes, docente di Pedagogia Speciale presso la Libera Università di Bolzano
https://educazione.chiesacattolica.it/tutti-in-cordata-per-facilitare-la-partecipazione/

*«**Inclusione non è solo apprendimento ma anche partecipazione sociale: sentirsi parte di un gruppo** [...] nei giorni della didattica a distanza, è proprio questa la parte di scuola più difficile da garantire agli alunni disabili e che richiede uno sforzo maggiore, anche di fantasia. La soluzione potrebbe essere quella di **costruire "piccole cordate" di alunni** [...]*

***L'idea è responsabilizzare tutto il gruppo classe intorno all'obiettivo di includere nell'aula virtuale** [e non] **anche i compagni più fragili**, quelli che fanno più fatica a tenere il passo, soprattutto in questa situazione di emergenza. Da qui la proposta della cordata, di un legame tra pari che si fonda sul sostegno reciproco».*

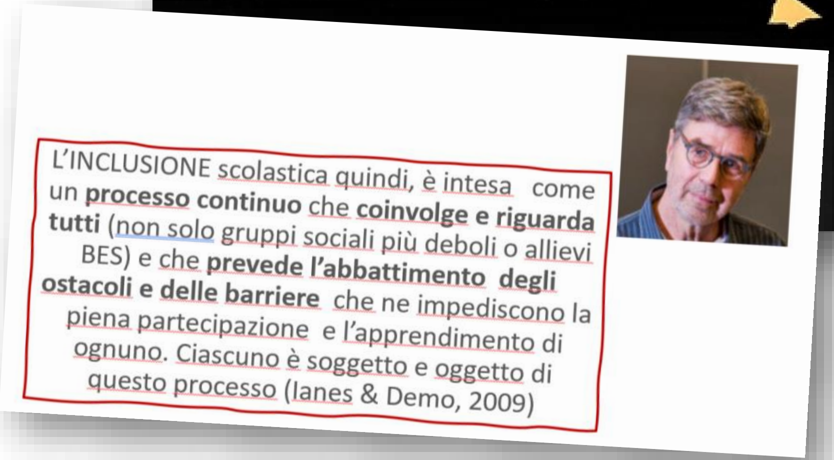


L'INCLUSIONE scolastica quindi, è intesa come un **processo continuo** che **coinvolge e riguarda tutti** (non solo gruppi sociali più deboli o allievi BES) e che **prevede l'abbattimento degli ostacoli e delle barriere** che ne impediscono la piena partecipazione e l'apprendimento di ognuno. Ciascuno è soggetto e oggetto di questo processo (Ianes & Demo, 2009)

La metafora della cordata

Potremmo non avere tutte/i la stessa "attrezzatura" per affrontare "la scalata".

La sfida è quella di fornire anche strumenti alternativi (o di rileggere da un’altra prospettiva quelli che si hanno già) per consentire a tutti/e di partecipare "all’impresa" di raggiungere "la vetta" insieme.



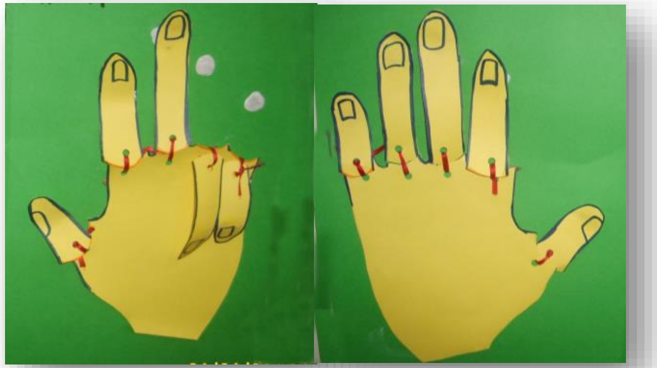
L’INCLUSIONE scolastica quindi, è intesa come un **processo continuo** che **coinvolge e riguarda tutti** (non solo gruppi sociali più deboli o allievi BES) e che **prevede l’abbattimento degli ostacoli e delle barriere** che ne impediscono la piena partecipazione e l’apprendimento di ognuno. Ciascuno è soggetto e oggetto di questo processo (Ianes & Demo, 2009)

Un esempio: mani e contadita

Immaginiamo che in una classe sia presente una bambina con una sola mano.

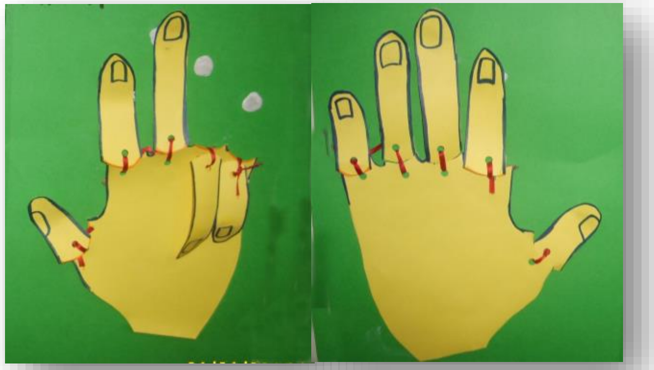
Come gestire il lavoro sul senso del numero attraverso le mani e il contadita nella classe della bambina, in modo inclusivo?

- PerContare non dà una risposta a questo problema specifico, ma può dare degli strumenti all'insegnante per individuare soluzioni inclusive

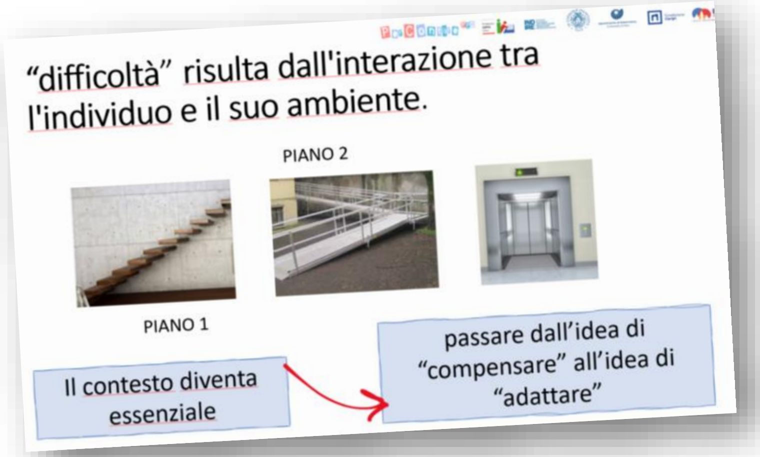


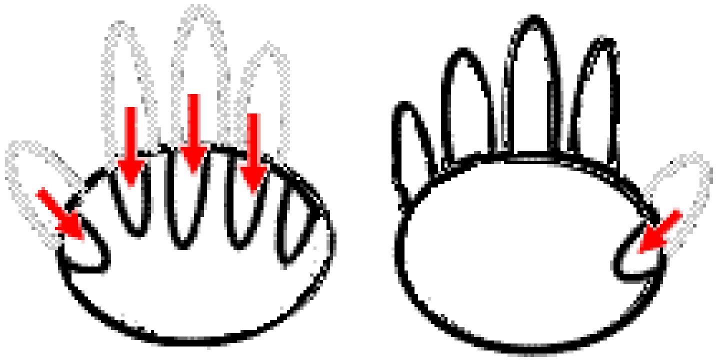
Un esempio: mani e contadita

- Quale rapporto ha la bambina con la raffigurazione delle mani?



Se la raffigurazione delle mani sul contadita le provoca disagio, si può cercare di **individuare degli artefatti alternativi che però mantengano le funzionalità del contadita stesso** [per tutta la classe, non solo per la bambina in questione]





Un esempio: mani e contadita

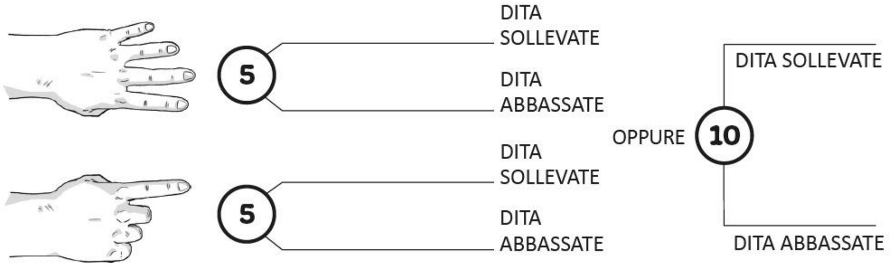
https://www.percontare.it/video-formativi/webinar/

Webinar *Didattica della matematica e buone pratiche nel progetto PerContare* del 05/05/2020

D'altro canto, lo sviluppo della gnosia digitale per *tutti* i bambini e le bambine è molto importante rispetto allo sviluppo del senso del numero, quindi può essere comunque importante lavorare con le configurazione delle dita delle mani.

Per i numeri da 0 a 5, PerContare lavora molto sulla complementarità delle dita alzate/dita abbassate di una sola mano

Per i numeri da 6 a 10, PerContare lavora sulla molto sulla complementarità di configurazioni di dita alzate/dita abbassate di entrambe le mani



Un esempio: mani e contadita

https://www.percontare.it/video-formativi/webinar/

Webinar *Didattica della matematica e buone pratiche nel progetto PerContare* del 05/05/2020

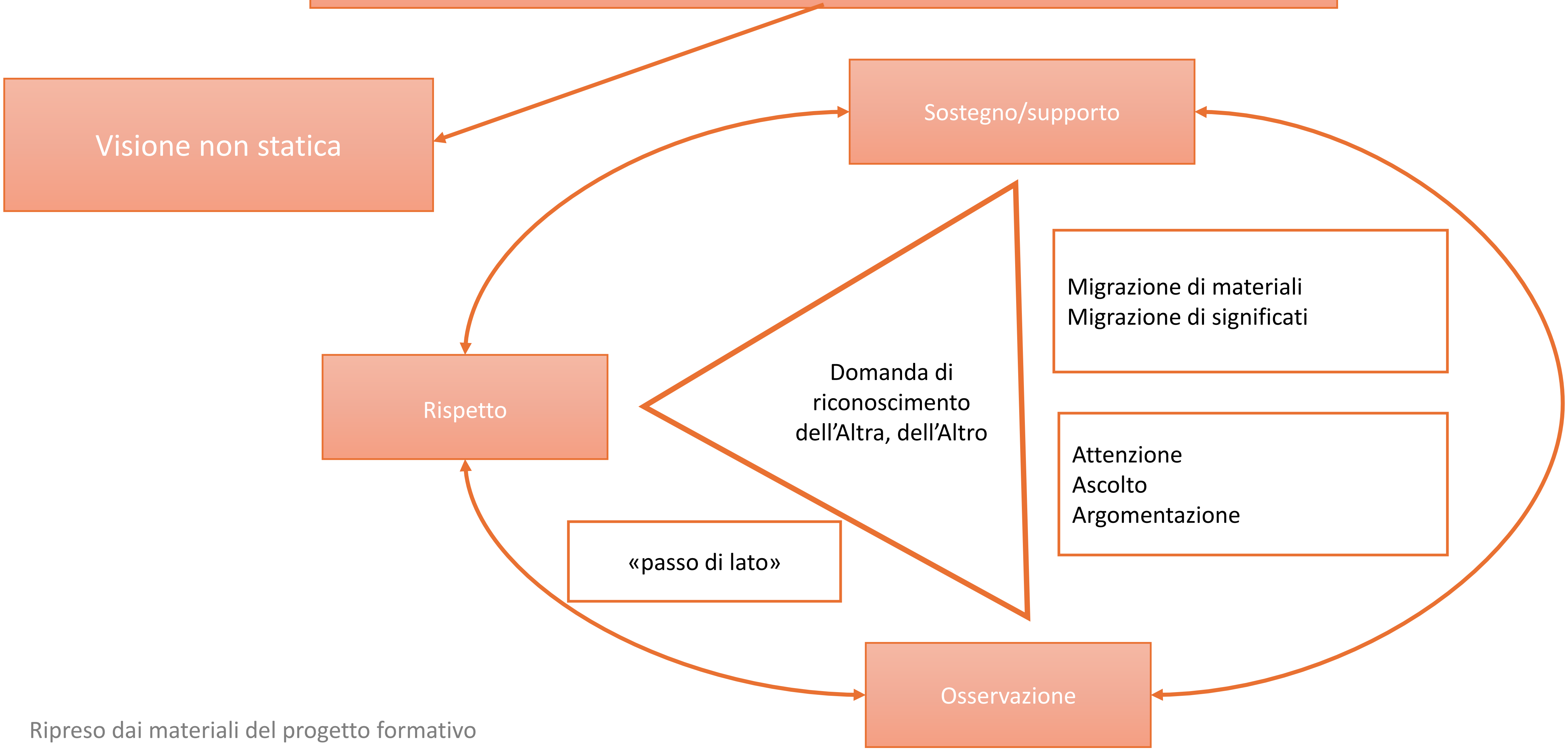
D'altro canto, lo sviluppo della gnosia digitale per *tutti* i bambini e le bambine è molto importante rispetto allo sviluppo del senso del numero, quindi può essere comunque importante lavorare con le configurazione delle dita delle mani.

Nella classe di questa bambina **il lavoro proposto da PerContare si può ripensare cercando di mantenere l'obiettivo** (lavorare sulla complementarità e sulle varie configurazione delle due mani) **rendendo però l'attività non escludente**. Come fare?

Una possibile soluzione può essere quella di **far giocare i bambini e le bambine della classe a coppie**, cioè devono **mettersi d'accordo su come rappresentare un numero da 6 a 10 usando ciascuno una mano sola** (p.es. se vogliono configurare 7, un/a bambino/a configura 3 con la sua mano destra e l'altro/a configura 4 con la sinistra).

Inoltre, a turno, i/le due componenti della coppia possono agire da "decisore" dicendo l'uno/a all'altro/a che numero configurare e come, sviluppando competenze sia dal punto di vista del senso del numero che comunicative.

Ruolo dell’insegnante



Ripreso dai materiali del progetto formativo
Federazione Provinciale Scuole Materne di Trento

Costruzione di senso

"Proponiamo un duplice cambiamento [per l'insegnamento della matematica]. *Il primo cambiamento è quello di* ***ri-enfatizzare la natura della matematica*** *– anzi, di tutte le STEM –* ***come attività di costuzione di senso****. La matematica è tipicamente concettualizzata e presentata come un corpo di contenuti da apprendere e processi in cui cimentarsi [...] In alternativa, crediamo che tutta la matematica studiata in K-12 possa essere vista come* ***la codifica di esperienze di costruzione di senso attraverso varie pratiche tra cui la risoluzione dei problemi, il ragionamento, la comunicazione e la modellizzazione matematica****, e che gli studenti possano e debbano sperimentarla in questo modo [...] Se facciamo in modo che gli studenti abbiano le giuste esperienze, la matematica formale può servire a organizzare e sistematizzare quelle esperienze.*

Il secondo cambiamento è suggerito dal primo, con particolare attenzione alla didattica d'aula. Che si tratti di matematica o STEM, l'attenzione principale della maggior parte dell'istruzione è stata sui contenuti e sulle pratiche della disciplina e su ciò che l'insegnante dovrebbe fare per renderla accessibile agli studenti. Invece, esortiamo a concentrare l'attenzione principale ***sull'esperienza della disciplina da parte dello studente - sulle possibilità che l'ambiente fornisce allo studente per la costruzione di senso disciplinare****".*

Li, Y., & Schoenfeld, A. H. (2019). Problematizing teaching and learning mathematics as "given" in STEM education. *International journal of STEM education*, *6*(1), pp. 1-2. Traduzione libera

Due questioni fondamentali per l'inclusione

Garantire l'accessibilità

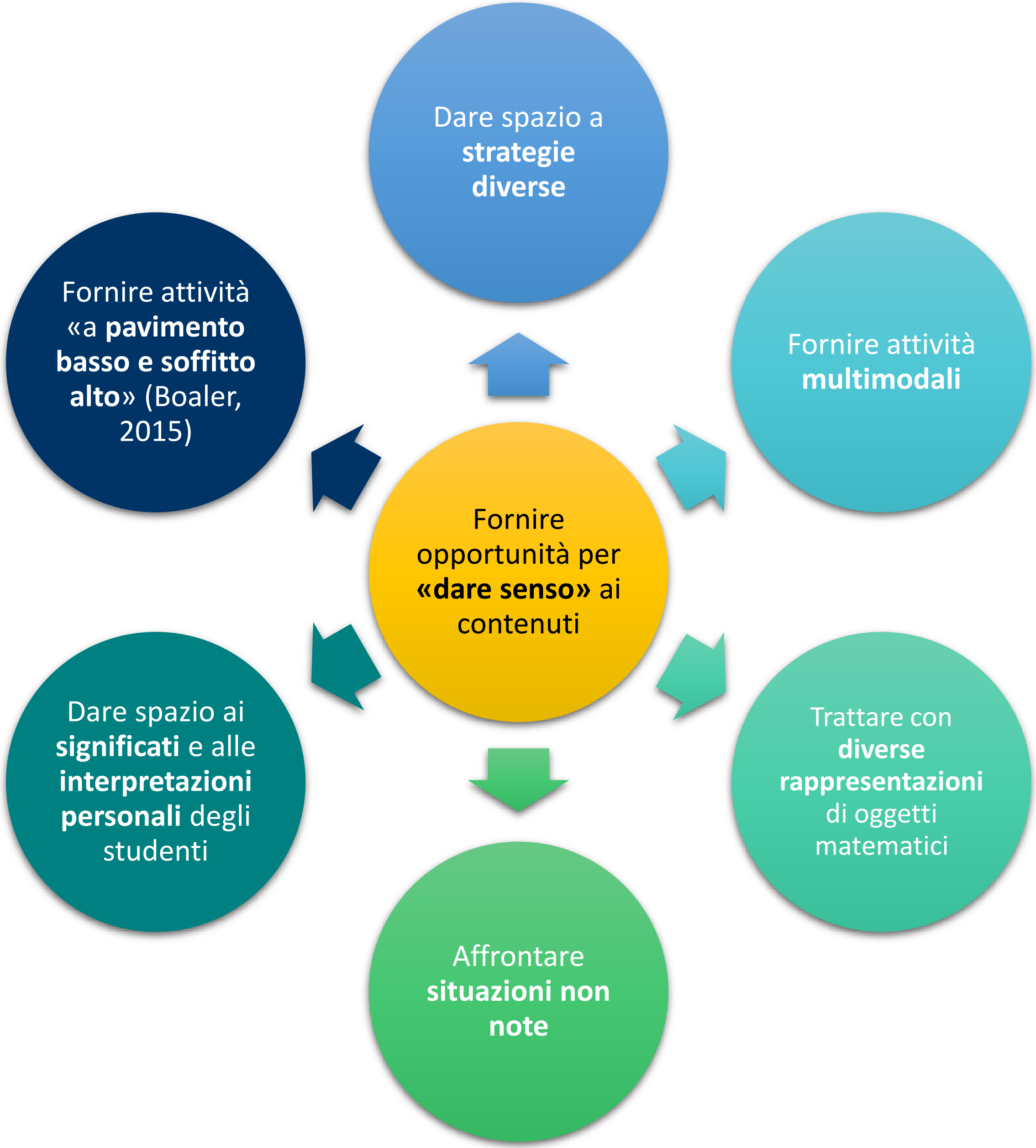
Fornire opportunità per «dare senso» ai contenuti

Fornire strumenti per superare le barriere (ad esempio, tecnologie assistive)

Progettare attività di apprendimento in cui *tutti* gli studenti possano attivare processi di pensiero significativi

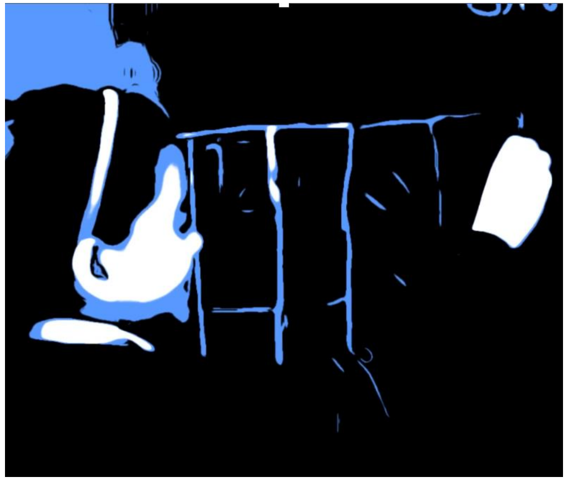
Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica

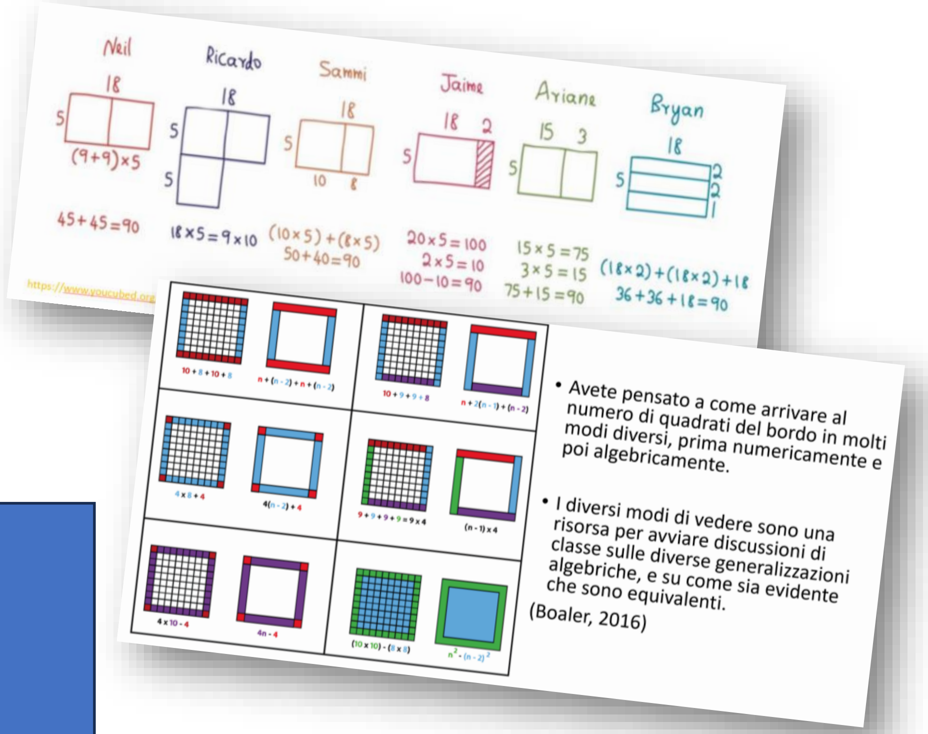


Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

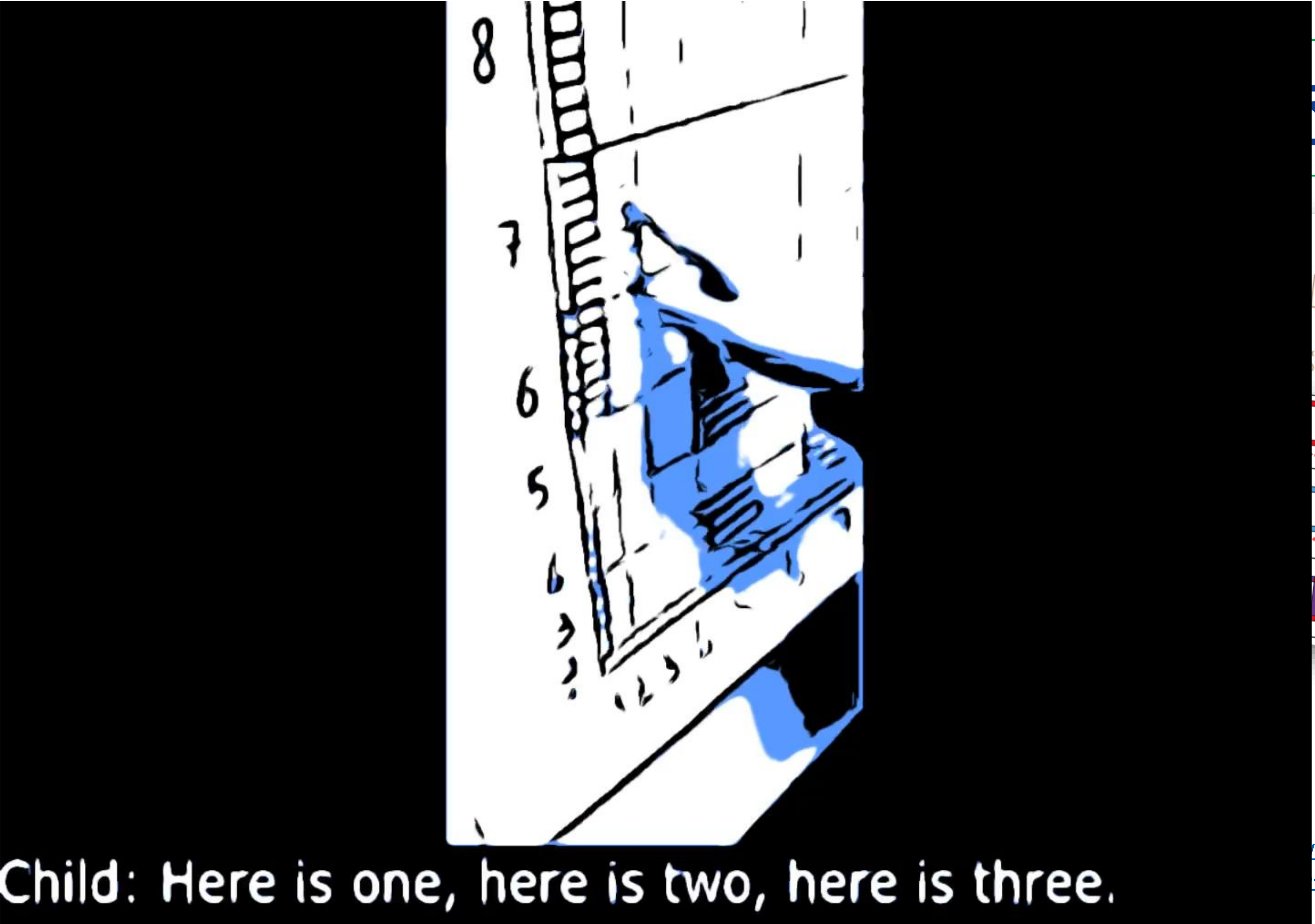
Dare spazio a **strategie diverse**



Calcoliamo 8 × 6 con differenti strategie



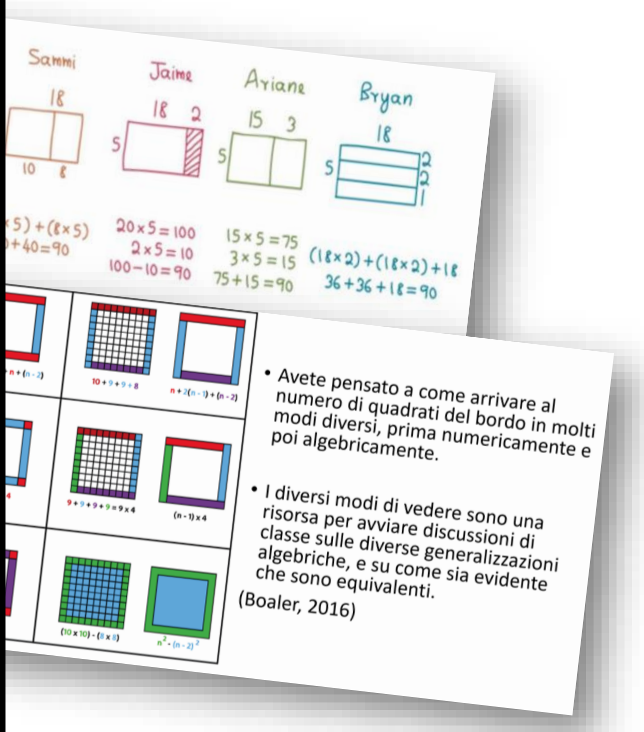
Per approfondire: https://www.percontare.it/guide/percorsi-classe-seconda/moltiplicazione-e-divisione-classe-seconda/dai-diagrammi-a-rettangolo-alle-operazioni-parte-2/



Fondazione Caript

UNISER PISTOIA

RICERCA · INNOVAZIONE · ALTA FORMAZIONE

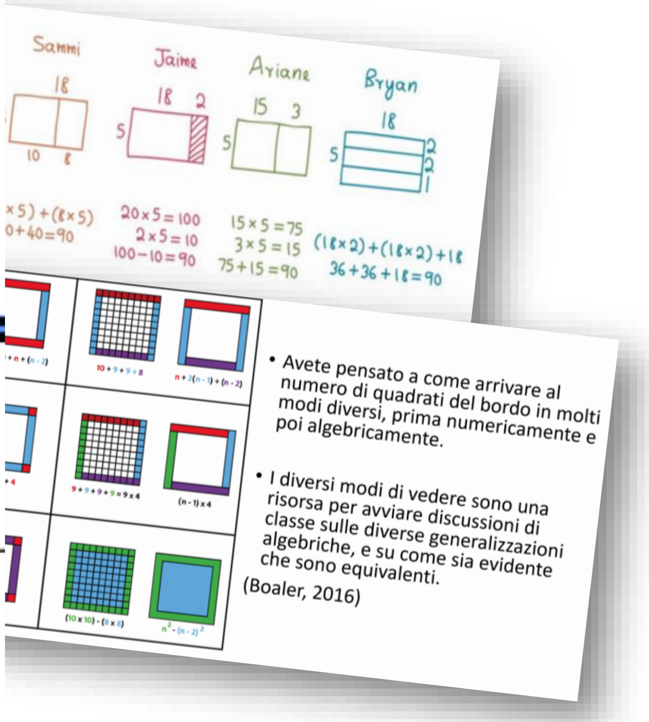


w.percontare.it/guide/percorsi-classe--seconda/dai-diagrammi-a-rettangolo-alle-operazioni-parte-2/

Fondazione Caript

UNISER PISTOIA

RICERCA - INNOVAZIONE - ALTA FORMAZIONE



ww.percontare.it/guide/percorsi-classe-e-seconda/dai-diagrammi-a-rettangolo-alle-operazioni-parte-2/

Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica

Fornire opportunità per **«dare senso»** ai contenuti

Dare spazio a **strategie diverse**

Fornire attività **multimodali**

Trattare con **diverse rappresentazioni** di oggetti matematici

Affrontare **situazioni non note**

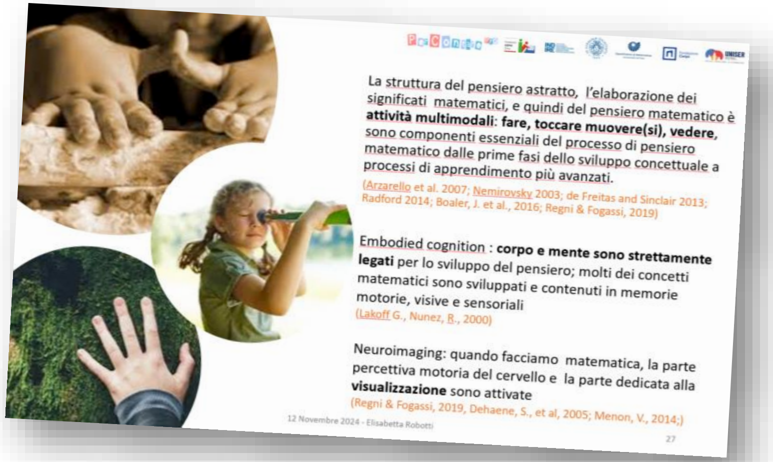
Dare spazio ai **significati** e alle **interpretazioni personali** degli studenti

Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto**» (Boaler, 2015)

Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Fornire attività **multimodali**

Uso del canale visivo non-verbale e cinestesico, oltre a quello visivo-verbale (o visivo-simbolico)

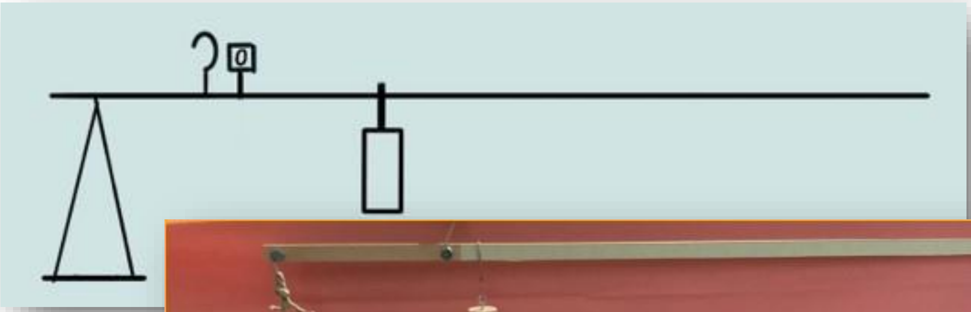

La struttura del pensiero astratto, l'elaborazione dei significati matematici, e quindi del pensiero matematico è **attività multimodali**: **fare, toccare muovere(si), vedere,** sono componenti essenziali del processo di pensiero matematico dalle prime fasi dello sviluppo concettuale a processi di apprendimento più avanzati.
(Arzarello et al. 2007; Nemirovsky 2003; de Freitas and Sinclair 2013; Radford 2014; Boaler, J. et al., 2016; Regni & Fogassi, 2019)

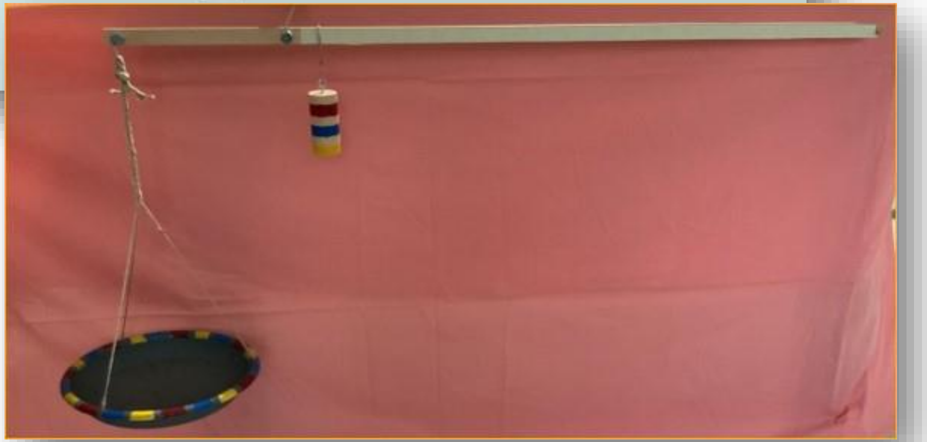
Embodied cognition : **corpo e mente sono strettamente legati** per lo sviluppo del pensiero; molti dei concetti matematici sono sviluppati e contenuti in memorie motorie, visive e sensoriali
(Lakoff G., Nunez, R., 2000)

Neuroimaging: quando facciamo matematica, la parte percettiva motoria del cervello e la parte dedicata alla **visualizzazione** sono attivate
(Regni & Fogassi, 2019, Dehaene, S., et al, 2005; Menon, V., 2014;)

12 Novembre 2024 - Elisabetta Robotti

27

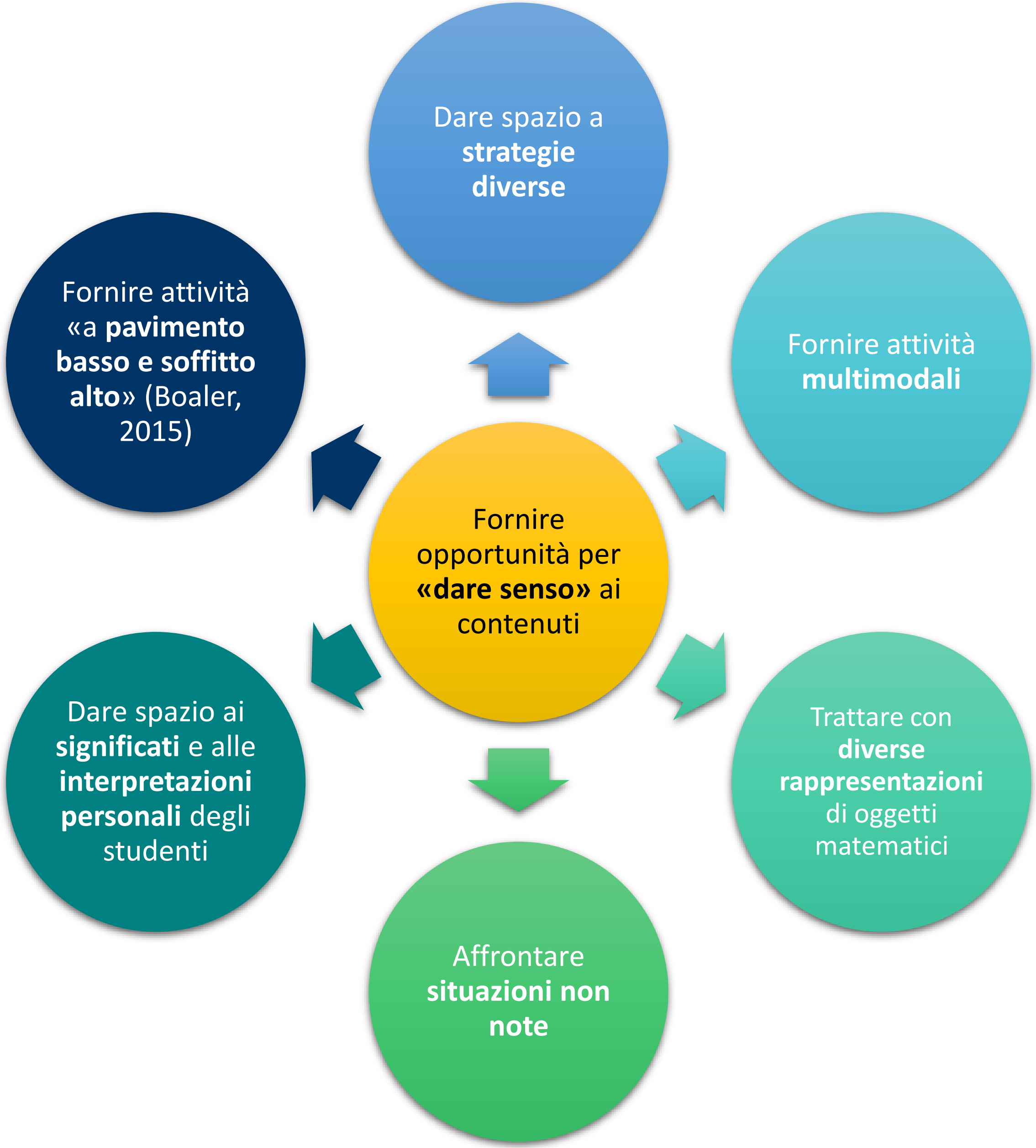




Per saperne di più: https://www.percontare.it/guide/classe-quarta/la-retta-delle-frazioni/

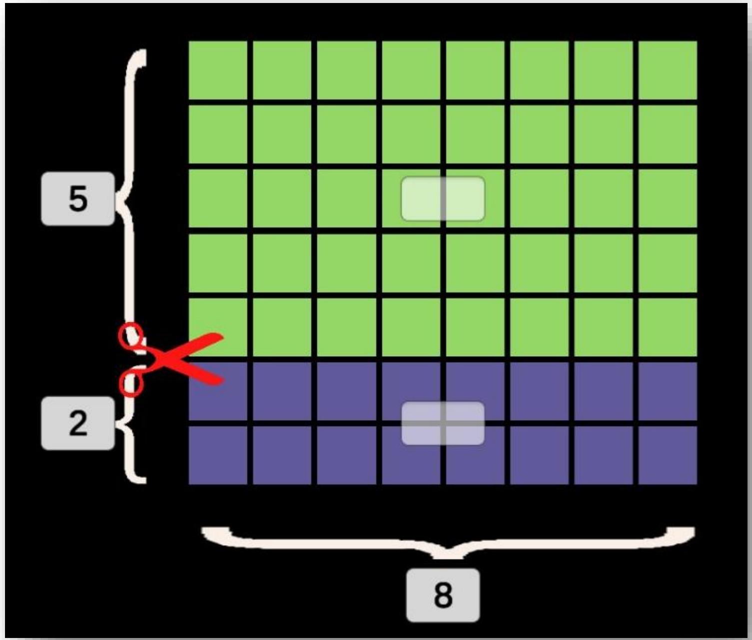
Per saperne di più: https://www.percontare.it/guide/classe-terza/frazioni-sulla-linea-dei-numeri/frazioni-sulla-linea-dei-numeri-fase-1/

Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica



Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Trattare con **diverse rappresentazioni** di oggetti matematici



Visivo

Prendo il sette e lo spezzo in cinque e due poi conto il cinque: cinque, dieci, quindici, [...], quaranta, e ho già quaranta poi conto il due: due, quattro, sei, [...], sedici. Faccio quaranta più sedici che fa … spezzo il sedici in dieci e sei e fa cinquantasei.

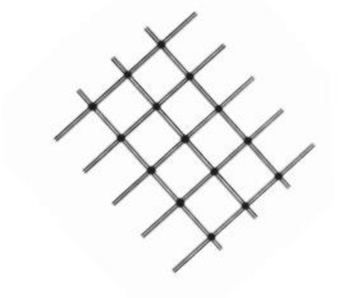
Verbale

$$7 \times 8 = (5+2) \times 8 = 5 \times 8 + 2 \times 8 = 40 + 16 = 56$$

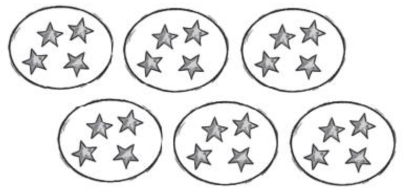
Simbolico

Trattare con **diverse rappresentazioni** di oggetti matematici

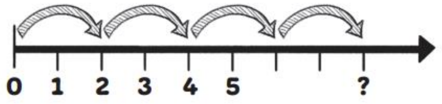
Schieramento

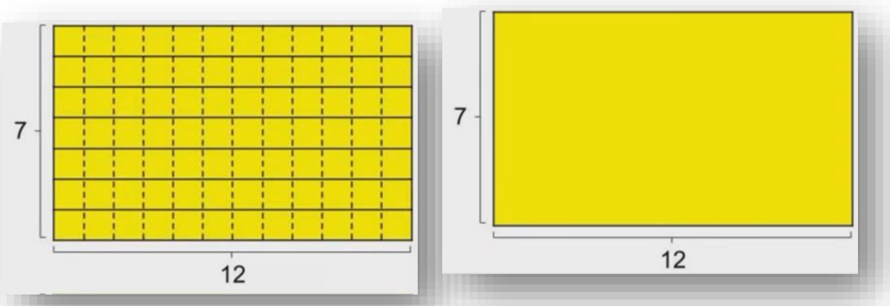


Incrocio

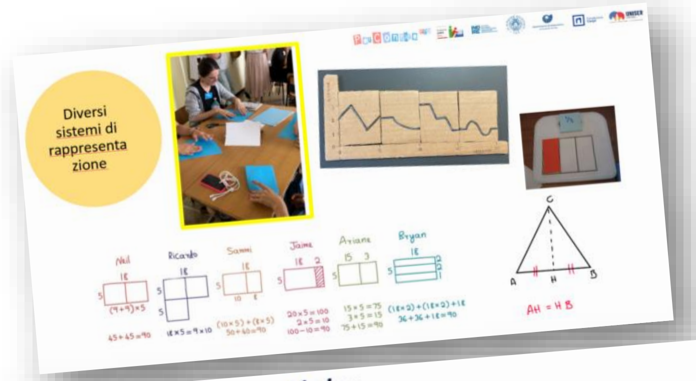


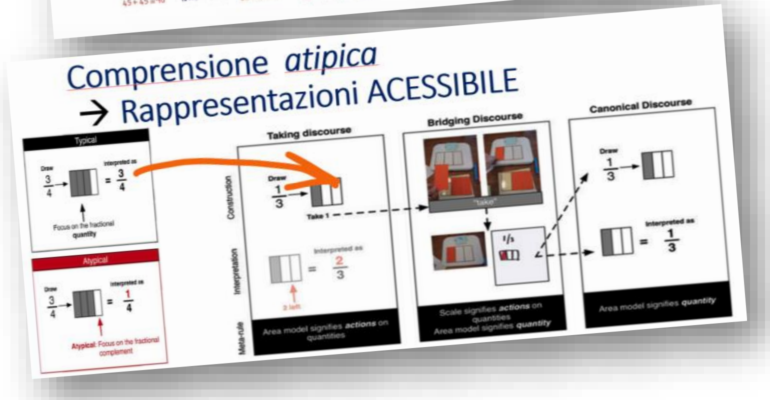
Addizione ripetuta





Moltiplicazione come area





Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica

Fornire opportunità per **«dare senso»** ai contenuti

- Dare spazio a **strategie diverse**
- Fornire attività **multimodali**
- Trattare con **diverse rappresentazioni** di oggetti matematici
- Affrontare **situazioni non note**
- Dare spazio ai **significati** e alle **interpretazioni personali** degli studenti
- Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto**» (Boaler, 2015)

Ripreso dai materiali dell’intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Affrontare
situazioni non note

«Caratteristica della pratica matematica è la ***risoluzione di problemi****, che devono essere intesi come* ***questioni autentiche e significative****, legate alla vita quotidiana, e* ***non solo esercizi a carattere ripetitivo o quesiti ai quali si risponde semplicemente ricordando una definizione o una regola****.»*

Indicazioni nazionali per il primo ciclo, p. 60

"Che cos'è un 'problema'? Secondo Duncker: "Un problema sorge quando una creatura vivente ha un obiettivo ma non sa come questo obiettivo possa essere raggiunto" (Duncker 1945, p. 1). [...] Problema e routine sono ***incompatibili****:* ***un problema è sfidante per sua natura****, quindi, in generale,* ***l'attivazione del pensiero riproduttivo e automatico in una situazione problematica non è una buona strategia****".*

Carotenuto, G., Di Martino, P. & Lemmi, M. Students' suspension of sense making in problem solving. *ZDM Mathematics Education* **53**, 817–830 (2021). https://doi.org/10.1007/s11858-020-01215-0

Affrontare **situazioni non note**

In PerContare, anche le consegne più «classiche» (p.es. quelle di calcolo) vengono proposte in primissima battuta quando ancora non sono state individuate delle strategie e/o delle procedure a priori per svolgerle.

Questo fa sì che anche le consegne che come esperti considereremmo «standard» possano diventare situazioni non note (nel senso che richiedono l'attivazione del pensiero produttivo e non di quello riproduttivo) per gli studenti.

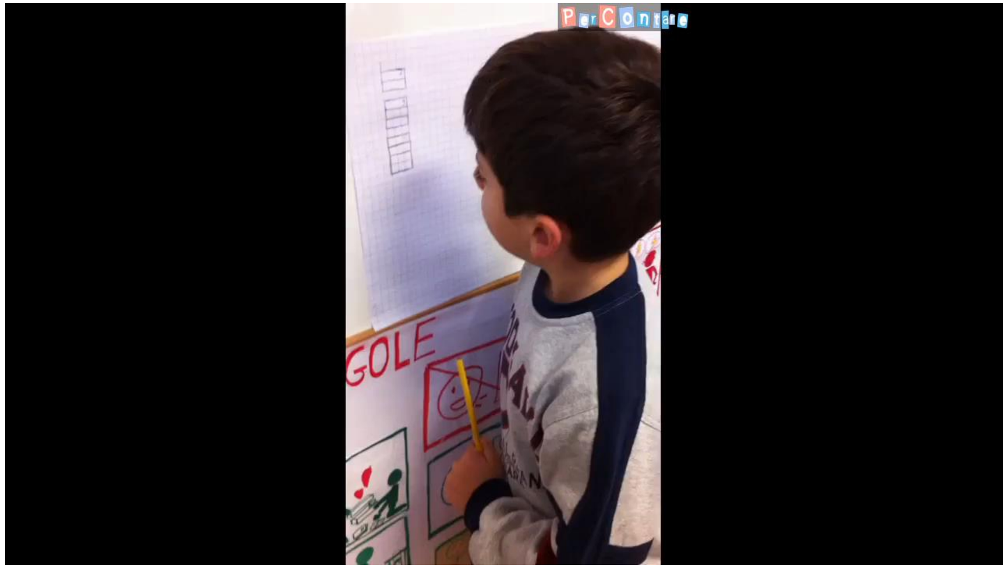
Ruolo del docente fondamentale nella **scelta delle consegne!**

[Dopo aver lavorato sulla rappresentazione di 3 per 2 volte e 3 per 4 volte]
Prova a rappresentare 4 per 3 volte

Affrontare situazioni non note

In PerContare, anche le consegne più «classiche» (p.es. quelle di calcolo) vengono proposte in primissima battuta quando ancora non sono state individuate delle strategie e/o delle procedure a priori per svolgerle.

Questo fa sì che anche le consegne che come esperti considereremmo «standard» possano diventare situazioni non note (nel senso che richiedono l'attivazione del pensiero produttivo e non di quello riproduttivo) per gli studenti.



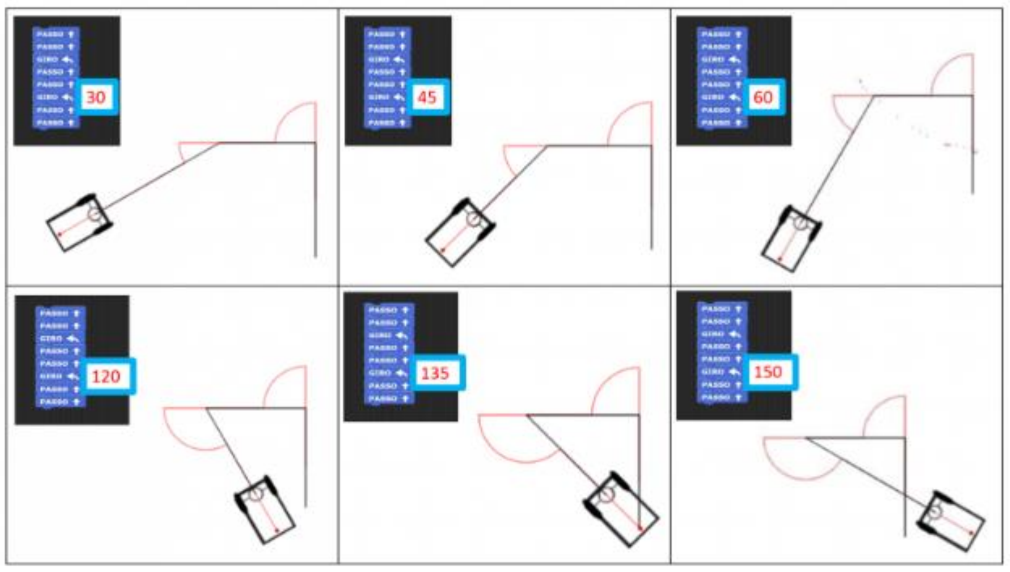
[Dopo aver lavorato sulla rappresentazione di 3 per 2 volte e 3 per 4 volte]
Prova a rappresentare 4 per 3 volte

Affrontare **situazioni non note**

In PerContare, anche le consegne più «classiche» (p.es. quelle di calcolo) vengono proposte in primissima battuta quando ancora non sono state individuate delle strategie e/o delle procedure a priori per svolgerle.

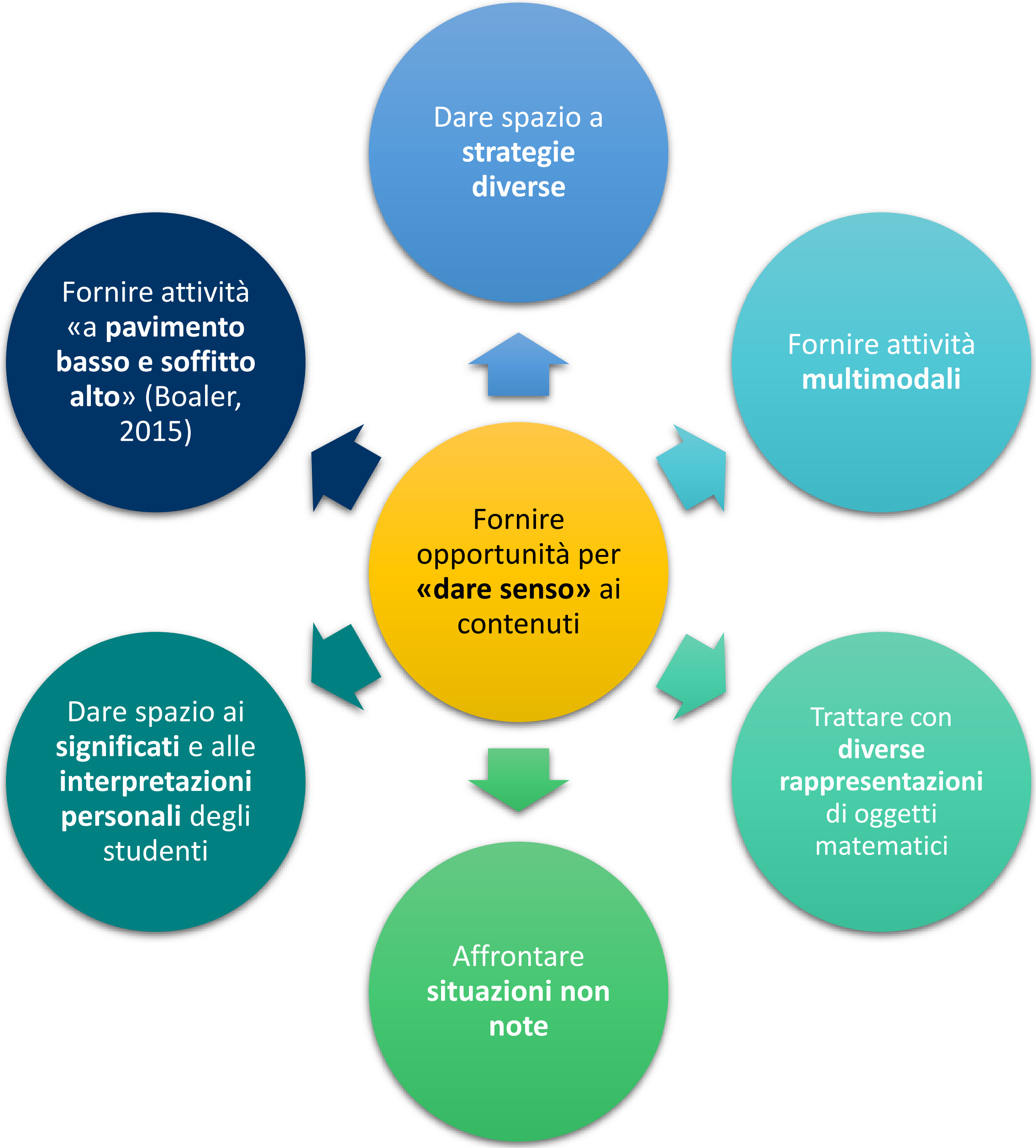
Questo fa sì che anche le consegne che come esperti considereremmo «standard» possano diventare situazioni non note (nel senso che richiedono l'attivazione del pensiero produttivo e non di quello riproduttivo) per gli studenti.

> *Vassilij mi ha detto che qui in questi blocchi Giro a destra/sinistra "con il buco" ci possiamo scrivere i numeri che vogliamo, ma lui mi ha detto che sono molto utili i numeri 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150. Nella scheda che vi ho consegnato trovate il codice per far disegnare a GGBot virtuale questa L uguale per tutti. Vogliamo provare a vedere se uno di questi nuovi blocchi può aiutarci a completare questo codice in modo da chiudere il percorso e far tornare GGBot virtuale nella posizione di partenza con solo altre 2 rotazioni?*



Per approfondire: https://www.percontare.it/guide/classe-terza/angoli/angoli-fase-4-virtuale/

Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica



Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Dare spazio ai **significati** e alle **interpretazioni personali** degli studenti

Divisione «intera», chicco per chicco: le parti sono uguali se hanno tutte lo stesso numero di chicchi di riso

Il mio amico Vassilij ha un problema: deve dividere questo sacco di riso tra le sue 3 bambine, in modo che abbiano la stessa quantità di riso. Vassilij però ha a disposizione solo una stadera dove sono segnate solo le tacche 0 ed R. Vorrebbe sapere se lo potete aiutare a scoprire come fare.

[Dall'attività Riprendiamo la stadera – Fase 1 – PerContare]

Abbiamo aiutato Vassilij a dividere un sacchetto di riso in 3 bambine. Abbiamo diviso il sacchetto di riso in due metà, a sua volta queste due metà le abbiamo di nuovo divise a metà. Quindi a questo punto avevamo 4 mucchietti, il quarto mucchietto abbiamo cercato di mettere la stessa quantità negli altri 3 mucchietti. In ogni mucchietto c'era la stessa quantità

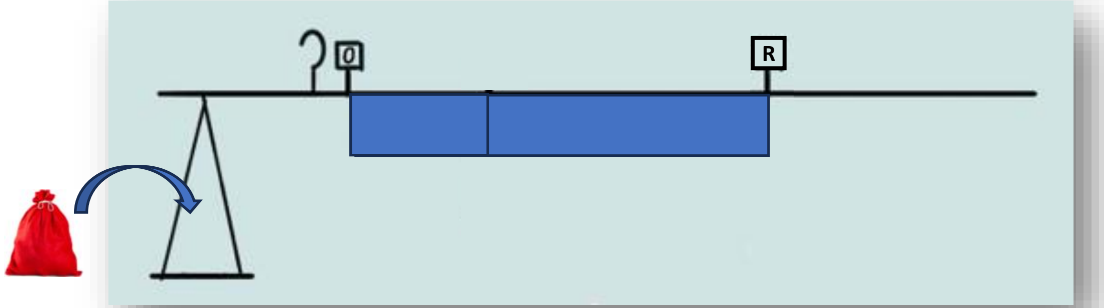
Divisione «per mucchietti», stadera usata come strumento di controllo a posteriori: le parti sono uguali se hanno tutte lo stesso peso

Dare spazio ai **significati** e alle **interpretazioni personali** degli studenti

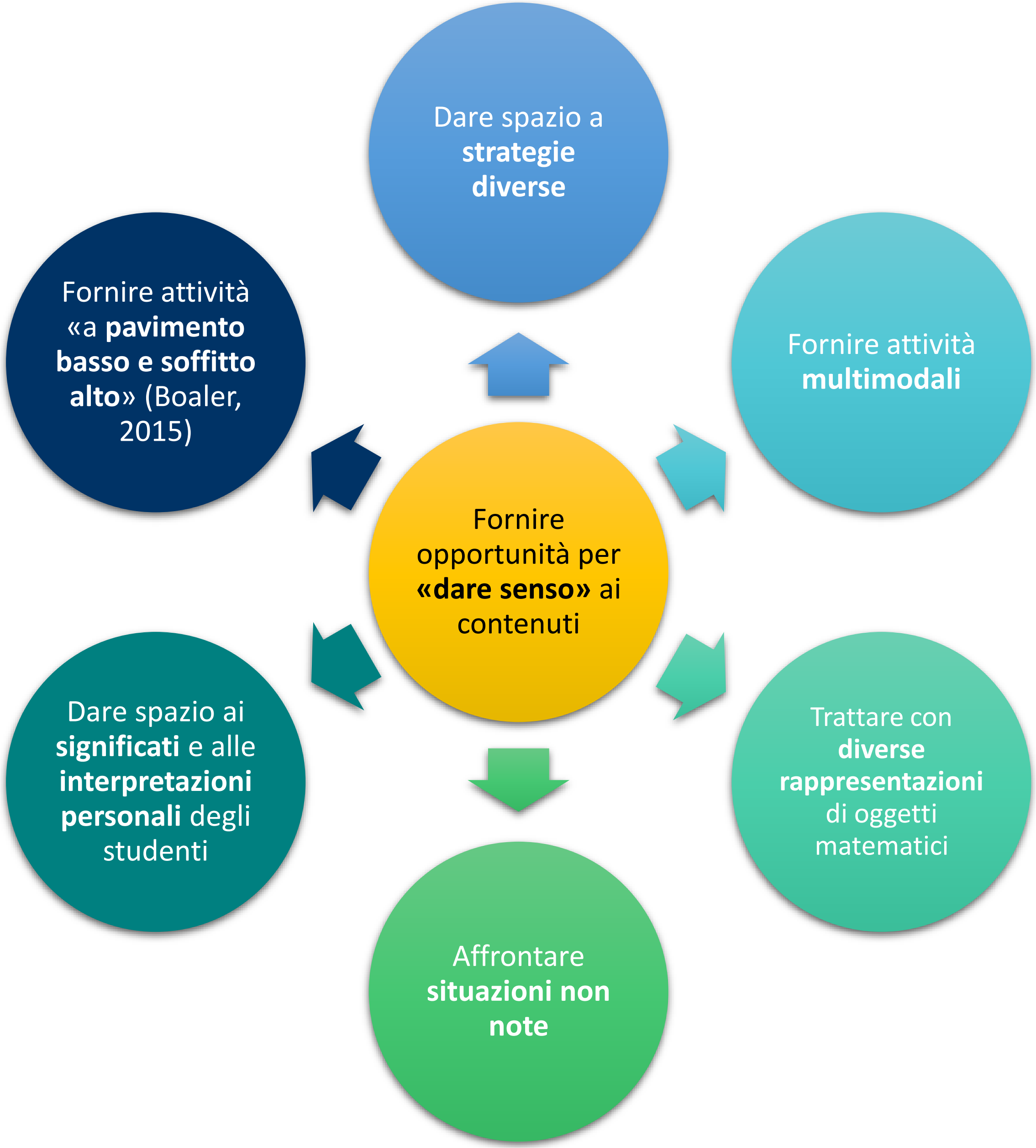
Divisione fatta *attraverso* la stadera: le parti sono uguali se il peso di ciascuna è $\frac{1}{3}$ del peso totale del riso

Il mio amico Vassilij ha un problema: deve dividere questo sacco di riso tra le sue 3 bambine, in modo che abbiano la stessa quantità di riso. Vassilij però ha a disposizione solo una stadera dove sono segnate solo le tacche 0 ed R. Vorrebbe sapere se lo potete aiutare a scoprire come fare.

[Dall'attività Riprendiamo la stadera – Fase 1 – PerContare]

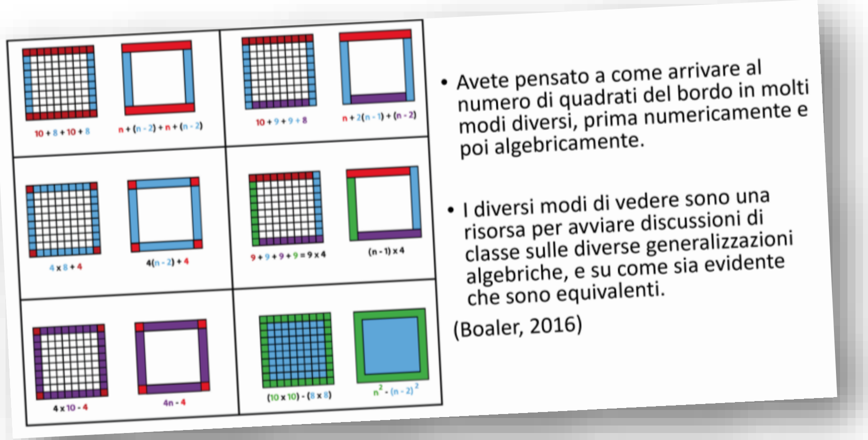


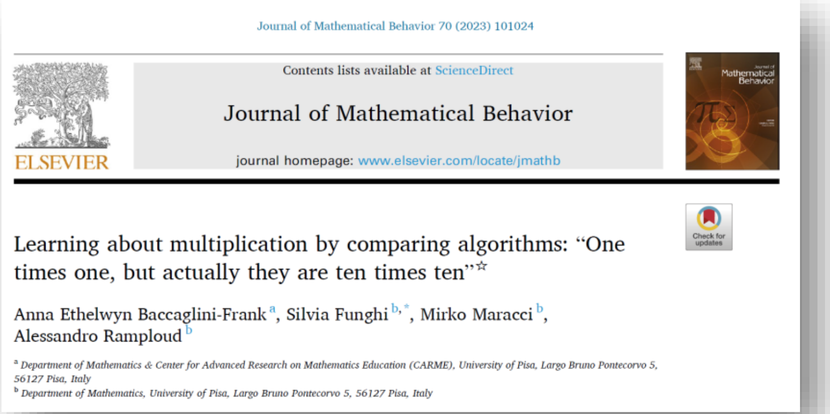
Alcuni suggerimenti dalla ricerca in didattica della matematica



Ripreso dai materiali dell'intervento *Experiences of inclusion in STEM teaching,* a cura di Funghi, Manolino, Presutti, presentato in Séminaire d'Aoste - Lesson Study et Inclusion

Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto**» (Boaler, 2015)





Journal of Mathematical Behavior 70 (2023) 101024

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Mathematical Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jmathb

ELSEVIER

Learning about multiplication by comparing algorithms: "One times one, but actually they are ten times ten"☆

Anna Ethelwyn Baccaglini-Frank[a], Silvia Funghi[b,*], Mirko Maracci[b], Alessandro Ramploud[b]

[a] Department of Mathematics & Center for Advanced Research on Mathematics Education (CARME), University of Pisa, Largo Bruno Pontecorvo 5, 56127 Pisa, Italy
[b] Department of Mathematics, University of Pisa, Largo Bruno Pontecorvo 5, 56127 Pisa, Italy

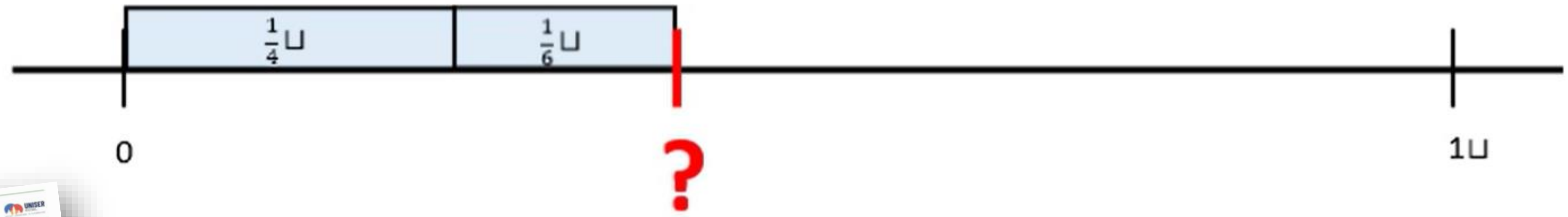
Baccaglini-Frank, A. E., Funghi, S., Maracci, M., & Ramploud, A. (2023). Learning about multiplication by comparing algorithms:"One times one, but actually they are ten times ten". The Journal of Mathematical Behavior, 70, 101024.

«I compiti a pavimento basso e soffitto alto sono i migliori amici degli insegnanti, poiché è difficile fornire il ***giusto livello di sfida*** *a tutti gli studenti con domande ristrette. Quando le attività hanno un pavimento basso, significa che* ***chiunque può accedere alle idee****. Quando i compiti hanno un soffitto alto, significa che* ***gli studenti possono portare le idee ad alti livelli****»*

Boaler, J. (2022). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative mathematics, inspiring messages and innovative teaching*. John Wiley & Sons. (p. 186)

Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto»** (Boaler, 2015)

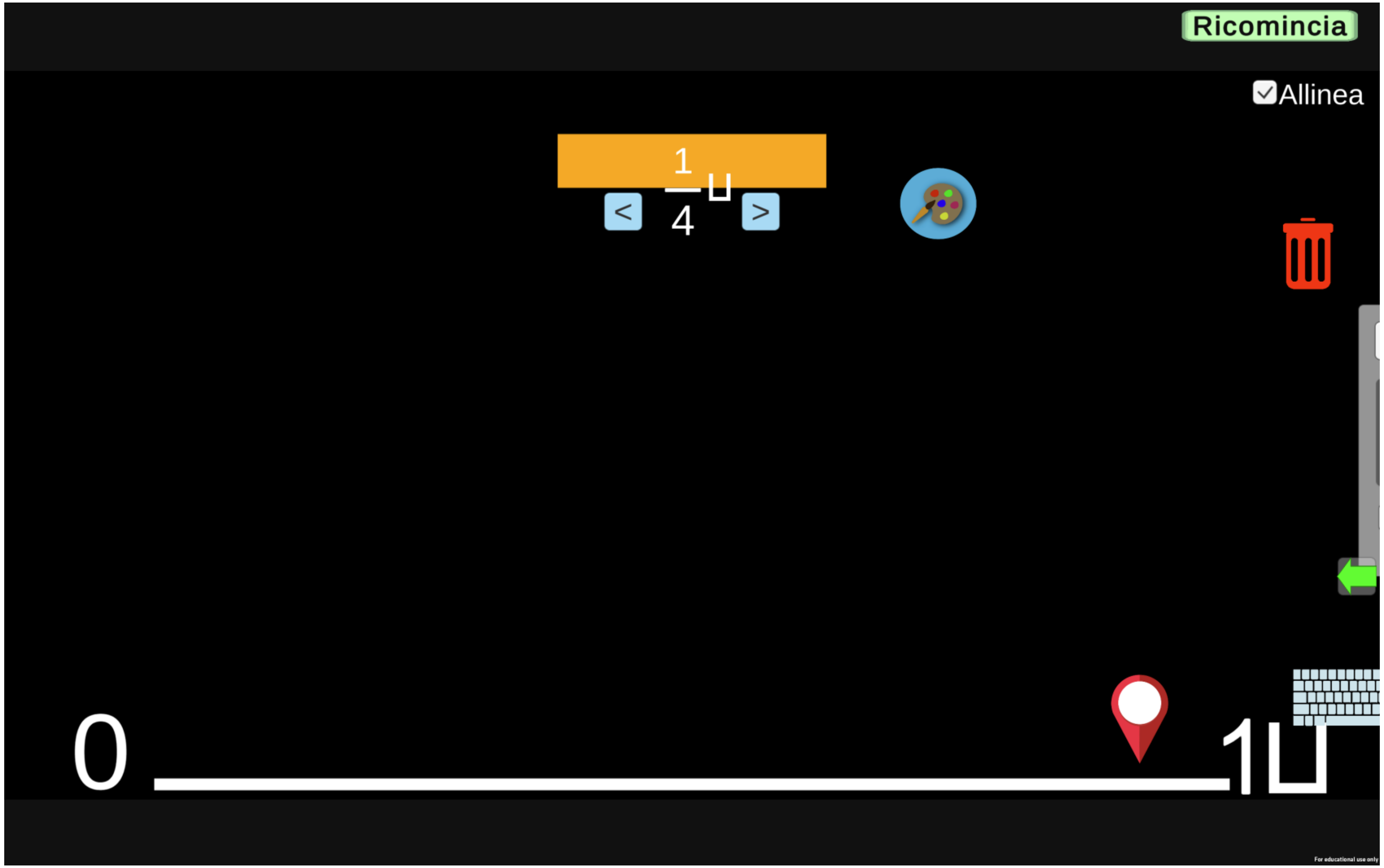
Oggi cercheremo di scoprire come calcolare la somma di $\frac{1}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup$.
Per aiutarvi a lavorare con i vostri amici, ho preparato delle schede con questa stessa retta ma rimpicciolita, così potrete aiutarvi con i moduli che avete preparato nelle volte scorse. Sarà interessante provare a fare questa scoperta insieme. Vi dò un ultimo consiglio: quando avrete posizionato i moduli, ricordatevi di segnare con una tacca rossa il punto in cui andrà posizionata la frazione somma di $\frac{1}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup$.



https://www.percontare.it/video-formativi/webinar/
Webinar *Frazioniamoci… inclusivamente* del 16/05/2024

Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto»** (Boaler, 2015)

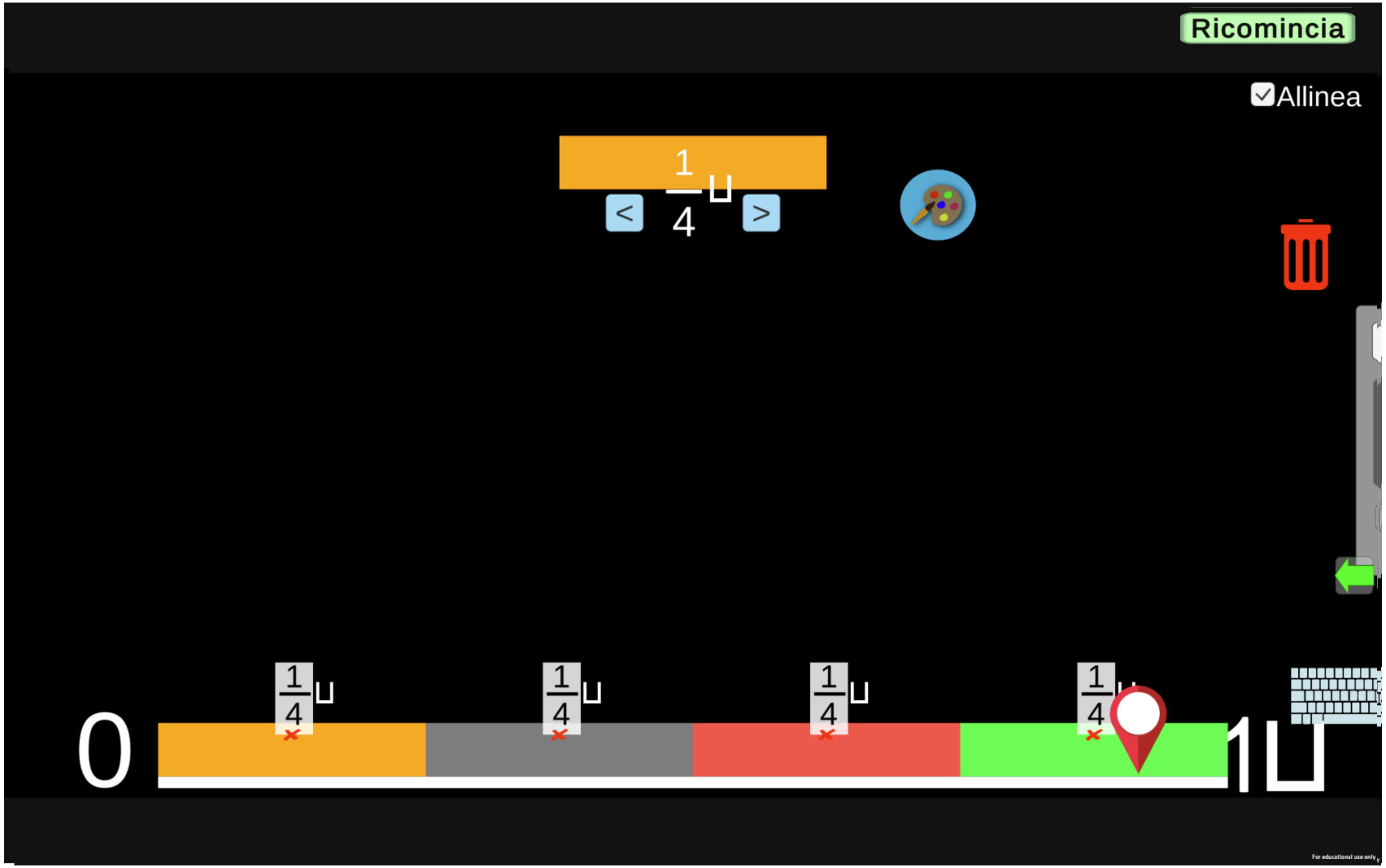
Calcolare la somma (cioè come si può «nominare» con una sola frazione la tacca misteriosa che corrisponde alla lunghezza) $\frac{3}{4}\sqcup+\frac{1}{6}\sqcup$



Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto»** (Boaler, 2015)

Calcolare la somma (cioè come si può «nominare» con una sola frazione la tacca misteriosa che corrisponde alla lunghezza) $\frac{3}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup$

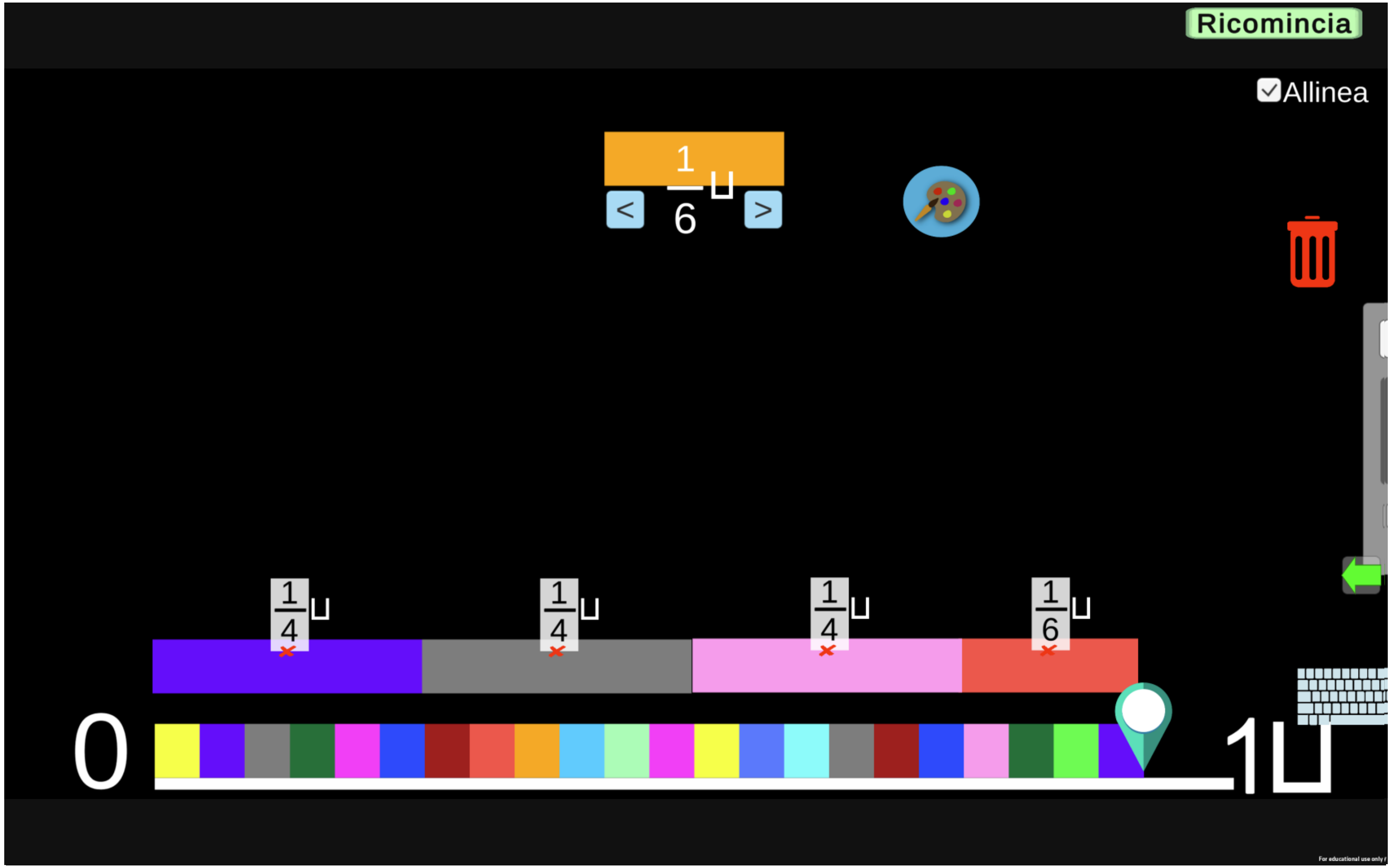
- All'inizio provano tutte le unità frazionarie $\frac{1}{2}\sqcup$, $\frac{1}{3}\sqcup$, …



Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto»** (Boaler, 2015)

Calcolare la somma (cioè come si può «nominare» con una sola frazione la tacca misteriosa che corrisponde alla lunghezza) $\frac{3}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup$

- Poi comincia ad emergere l'idea che le unità frazionarie «buone» sono quelle che «spezzano bene» i due addendi…



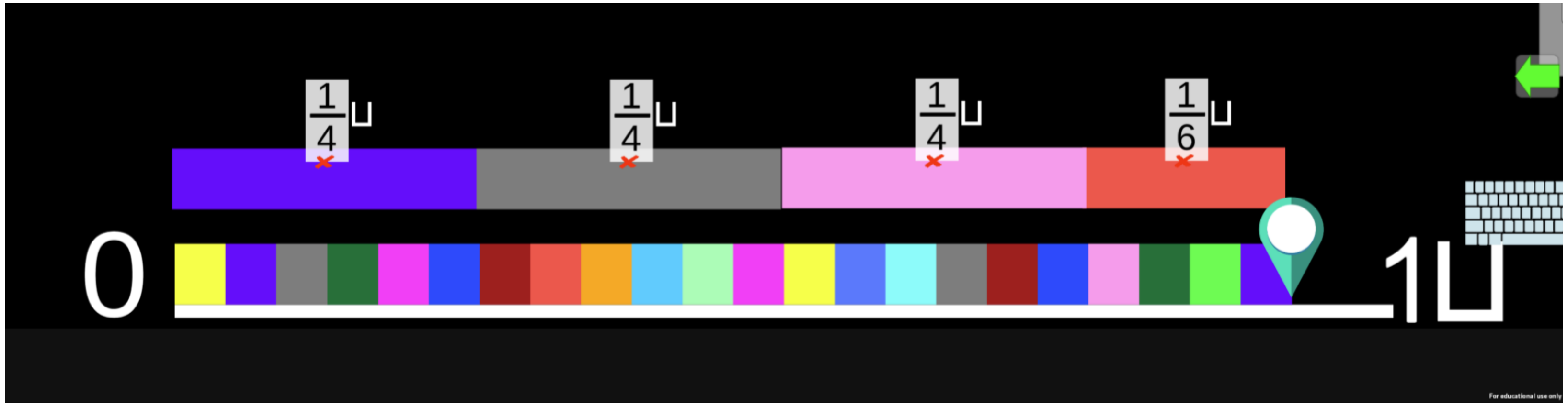
Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto»** (Boaler, 2015)

$$\frac{1}{4}\sqcup = \frac{6}{24}\sqcup \quad \Rightarrow \quad \left.\begin{array}{l} \frac{3}{4}\sqcup = \frac{18}{24}\sqcup \\[1em] \frac{1}{6}\sqcup = \frac{4}{24}\sqcup \end{array}\right\} \quad \frac{3}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup = \frac{18}{24}\sqcup + \frac{4}{24}\sqcup = \frac{22}{24}\sqcup$$

Formalizzazione e interiorizzazione

Calcolare la somma (cioè come si può «nominare» con una sola frazione la tacca misteriosa che corrisponde alla lunghezza) $\frac{3}{4}\sqcup + \frac{1}{6}\sqcup$

- Infine si può arrivare ad un ragionamento rispetto al solo livello simbolico (cioè quando facendo a meno della manipolazione diretta dell'artefatto, sfruttando subito le frazioni equivalenti)

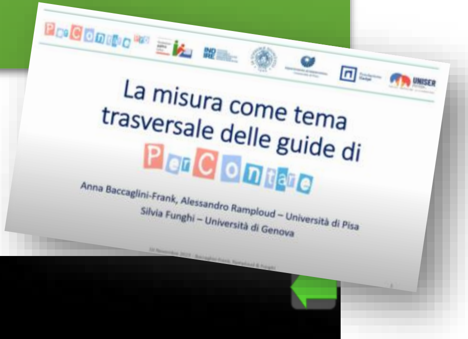


Fornire attività «a **pavimento basso e soffitto alto**» (Boaler, 2015)

«Quando le attività hanno un pavimento basso, significa che ***chiunque può accedere alle idee****. Quando i compiti hanno un soffitto alto, significa che* ***gli studenti possono portare le idee ad alti livelli»***

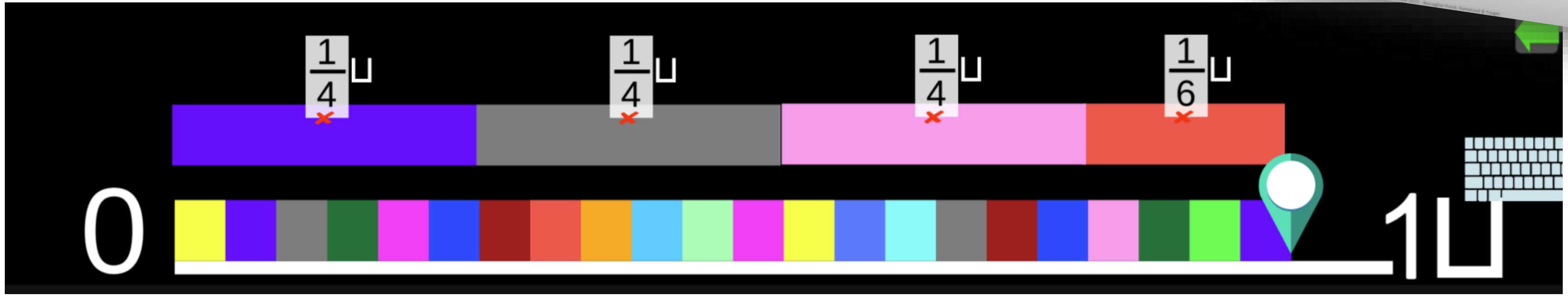
La manipolazione dell'artefatto, in relazione alla consegna di «nominare» la tacca misteriosa, permette a tutti gli studenti e le studentesse di accedere ai significati di:

- **Frazioni equivalenti**, intese come frazioni differenti dello stesso intero che corrispondono alla stessa lunghezza
- **Frazione come misura,** intesa come oggetto che mi permette di misurare una lunghezza con rapporto non intero rispetto ad un certa unità di misura fissata



Webinar *Misuriamoci… con il progetto PerContare* del 16/11/2023
https://www.percontare.it/video-formativi/webinar/

Calcolare la somma (cioè come si può «nominare» con una sola frazione la tacca misteriosa che corrisponde alla lunghezza) $\frac{3}{4}\sqcup+\frac{1}{6}\sqcup$



Grazie!