

Giuseppina Gentili e Valeria Razzini

MATEMATICA CON IL POP-IT

ATTIVITÀ E SCHEDE PER UNA DIDATTICA
INCLUSIVA ALLA SCUOLA PRIMARIA



Erickson

INDICE

Introduzione	7
Potenzialità educativo-didattiche del POP-IT	9
Il POP-IT a scuola	13
Guida alla navigazione	19
Materiali aggiuntivi	35

GUIDA ALLA NAVIGAZIONE

Le pagine seguenti sono una breve guida introduttiva alla web app *Matematica con il POP-IT*, alla sua struttura e ai contenuti in essa presentati.

Struttura della web app

Una volta attivata la web app e cliccato sul pulsante «Inizia» sarà possibile accedere al menù principale, il quale presenta sei sezioni (figura 1).

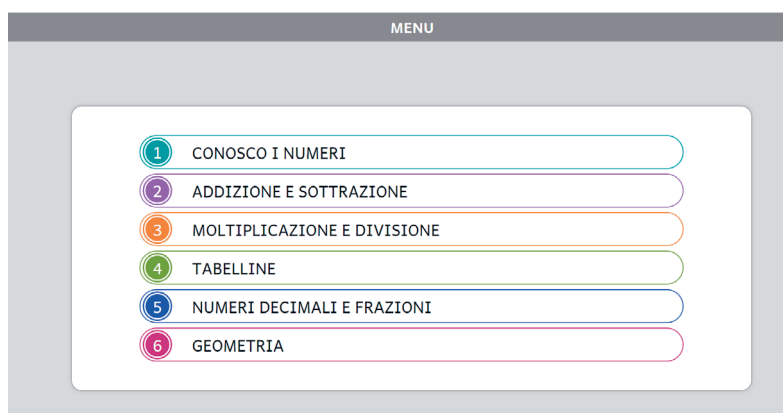


Fig.1 - Menu

Ognuna delle 6 sezioni contiene al suo interno delle sottocategorie di esercizi da completare (figura 2).

1. Conosco i numeri

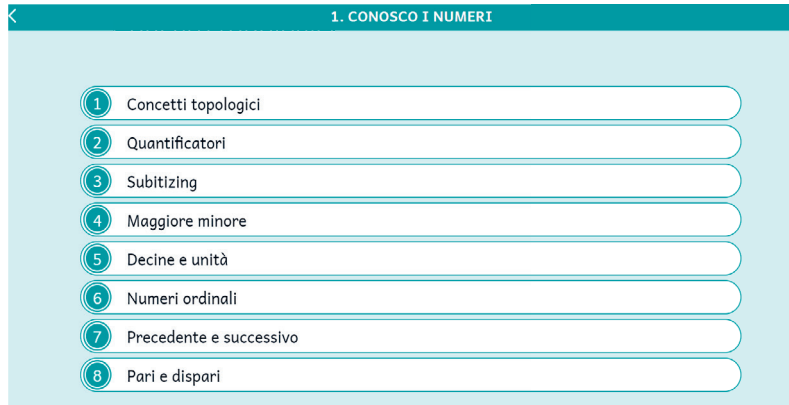


Fig.2 - Menu della sezione «Conosco i numeri»

Concetti topologici

All'interno del primo esercizio viene richiesto di far scoppiare una determinata quantità di bolle seguendo le indicazioni e tenendo conto della posizione di una matita sulla griglia di pop-it.

Quantificatori

Nel secondo esercizio bisogna far scoppiare una determinata quantità di bolle seguendo le indicazioni.

Subitizing

Nell'esercizio successivo viene richiesto di osservare l'immagine e indicare quante bolle stono scoppiate (figura 3).

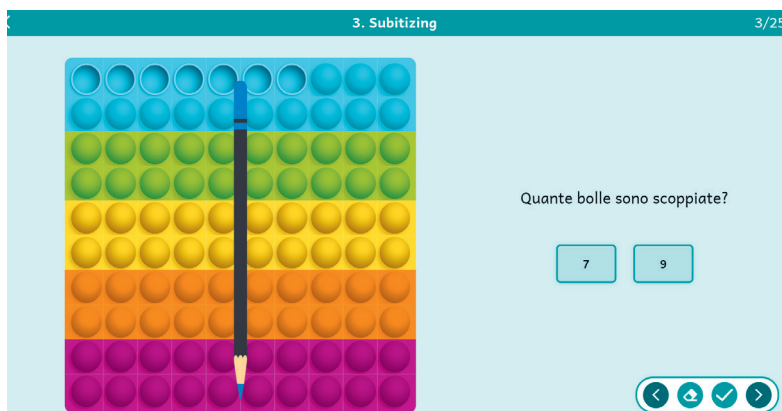


Fig.3 - Esempio di esercizio «Subitizing»

Maggiore e minore

Nel quarto esercizio, osservando i numeri viene richiesto di inserire i simboli $>$, $<$ o $=$.

Decine e unità

Nel quinto esercizio viene richiesto di riprodurre il numero sullo schermo composto da decine e unità scoppiando le bolle corrispondenti sul POP-IT.

Numeri ordinali

Il sesto esercizio della prima sezione richiede di scoppiare la quantità di bolle richieste dalle indicazioni (figura 4).

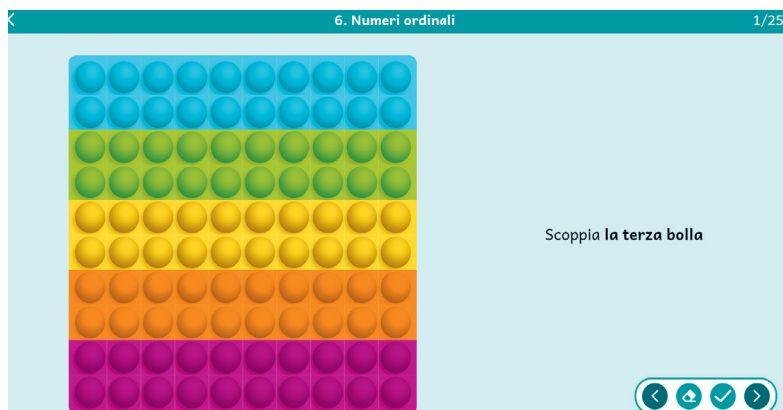


Fig.4 - Esempio di esercizio «Numeri ordinali»

Precedente e successivo

Il settimo esercizio richiede di scoppiare sul POP-IT le bolle corrispondenti ai numeri precedenti o successivi di un determinato numero.

Pari e dispari

L'ultimo esercizio della prima sezione richiede di definire se un numero è pari o dispari (figura 5).

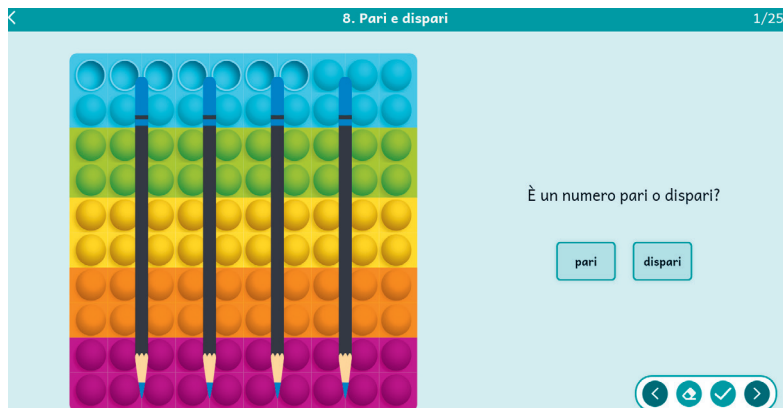


Fig.5 - Esempio di esercizio «Pari e dispari»

2. Addizione e sottrazione

La seconda sezione, dedicato ad addizione e sottrazione, presenta delle nuove sottocategorie di esercizi (figura 6).

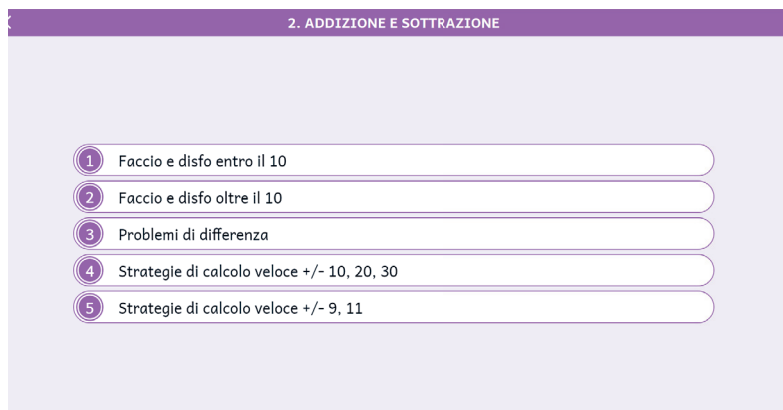


Fig.6 - Menu della sezione «Addizioni e sottrazioni»

Faccio e disfo entro il 10

In questo esercizio viene richiesto di selezionare il risultato corretto (entro il numero 10) di un'operazione.

Faccio e disfo oltre il 10

In questo esercizio viene richiesto di selezionare il risultato corretto (oltre il numero 10) di un'operazione (figura 7).

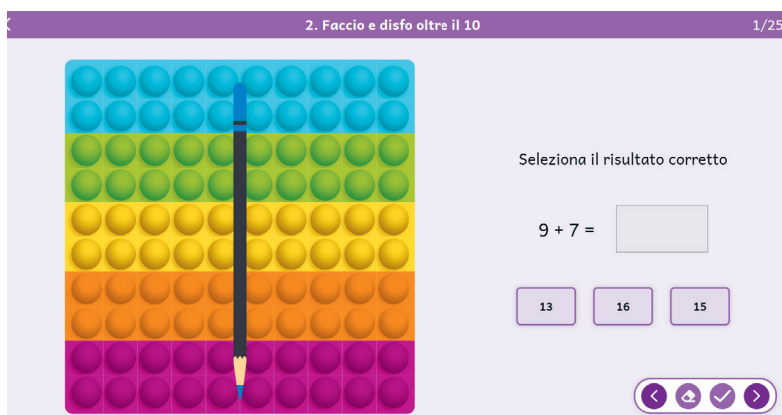


Fig.7 - Esempio di esercizio «Faccio e disfo oltre il 10»

Problemi di differenza

In questo esercizio viene richiesto di scoppiare le bolle corrispondenti al risultato delle sottrazioni (figura 8).

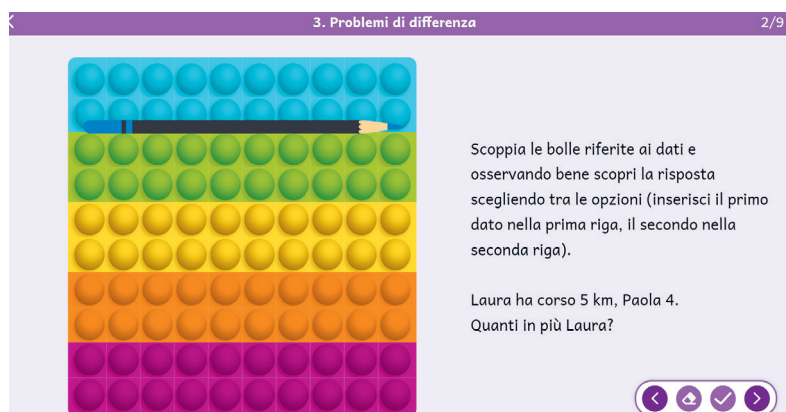


Fig.8 - Esempio di esercizio «Problemi di differenza»

Strategie di calcolo veloce +/- 10, 20, 30

Nell'esercizio viene richiesto di indicare sul POP-IT il risultato di diverse operazioni che comprendono i numeri 10, 20 e 30.

Strategie di calcolo veloce +/- 9, 11

Nell'esercizio viene richiesto di indicare sul POP-IT il risultato di diverse operazioni che comprendono i numeri 9 e 11.

3. Moltiplicazione e divisione

La terza sezione, dedicato alla moltiplicazione e alla divisione, presenta delle nuove sottocategorie di esercizi (figura 9).

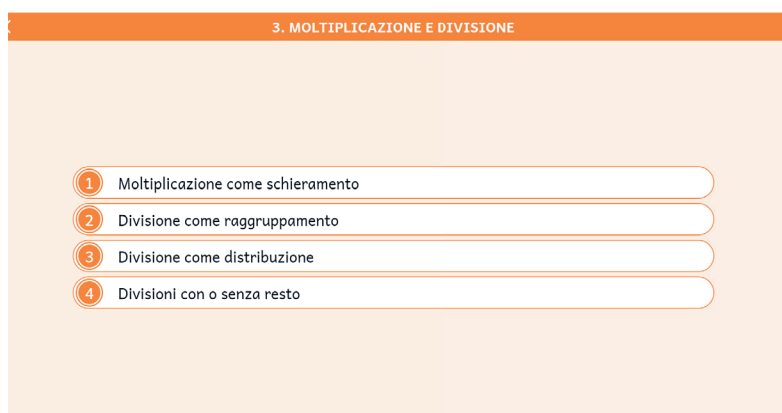


Fig.9 - Menu della sezione «Moltiplicazioni e divisioni»

Moltiplicazione come schieramento

La consegna dell'esercizio richiede di risolvere l'operazione scoppiando le bolle sul POP-IT.

Divisione come raggruppamento

L'esercizio richiede di risolvere delle divisioni indicando il risultato sul POP-IT.

Divisione come distribuzione

L'esercizio richiede di risolvere delle divisioni indicando il risultato sul POP-IT (figura 10).



Fig. 10 - Esempio di esercizio «Divisione come distribuzione»

Divisioni con o senza resto

L'esercizio richiede di risolvere delle divisioni sul POP-IT utilizzando il metodo della distribuzione.

4. Tabelline

La quarta sezione, dedicato alle tabelline, presenta delle nuove sottocategorie di esercizi (figura 11)

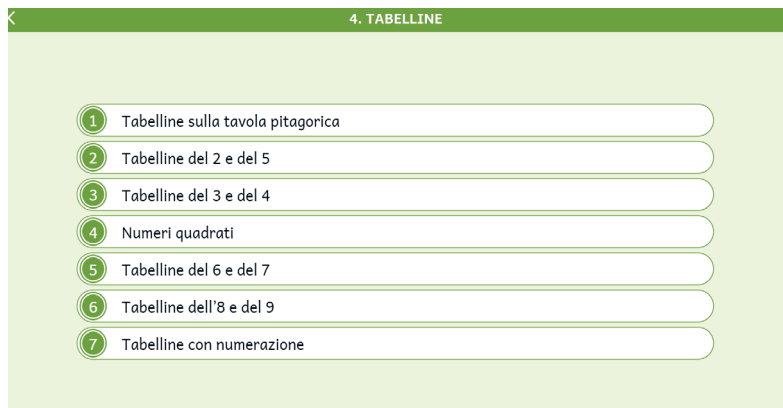


Fig. 11 - Menu della sezione «Tabelline»

Tabelline del 2 e del 5

Il primo esercizio riguarda le tabelline del 2 e del 5 e chiede di risolvere le operazioni sul POP-IT.

Tabelline del 3 e del 4

Il secondo esercizio riguarda le tabelline del 3 e del 4 e chiede di risolvere le operazioni sul POP-IT (figura 12).



Fig.12 - Esempio di esercizio «Tabelline del 3 e del 4»

Numeri quadrati

L'esercizio chiede di risolvere diverse operazioni utilizzando la modalità di schieramento.

Tabelline del 6 e del 7

L'esercizio riguarda le tabelline del 6 e del 7 e chiede di risolvere le operazioni sul POP-IT (figura 13).



Fig.13 - Esempio di esercizio «Tabelline del 6 e del 7»

Tabelline dell'8 e del 9

L'esercizio riguarda le tabelline dell'8 e del 9 e chiede di risolvere le operazioni sul POP-IT.

Tabelline con numerazione

L'esercizio chiede di risolvere diverse operazioni (figura 14).

The screenshot shows a math exercise interface. At the top, there is a green header with the text "7. Tabelline con numerazione" and "1/25". Below the header is a 10x10 grid of numbers from 1 to 100, arranged in rows of 10. The numbers are color-coded: the first row (1-10) is blue, the second row (11-20) is light blue, the third row (21-30) is green, the fourth row (31-40) is light green, the fifth row (41-50) is yellow, the sixth row (51-60) is orange, the seventh row (61-70) is dark orange, the eighth row (71-80) is red, the ninth row (81-90) is dark red, and the tenth row (91-100) is purple. Above the grid, there are arrows indicating a path from 1 to 10, 11 to 20, 21 to 30, 31 to 40, 41 to 50, 51 to 60, 61 to 70, 71 to 80, 81 to 90, and 91 to 100. To the right of the grid, the text reads "Risolvi la moltiplicazione 2×3 saltando sul quadrato del 100". At the bottom right of the grid, there are four navigation icons: a left arrow, a refresh icon, a checkmark, and a right arrow.

Fig.14 - Esempio di esercizio «Tabelline con numerazione»

5. Numeri decimali e frazioni

La quinta sezione, dedicata a numeri decimali e frazioni, presenta delle nuove sottocategorie di esercizi (figura 15).

The screenshot shows a menu titled "5. NUMERI DECIMALI E FRAZIONI". The menu is displayed on a light blue background. There are four numbered options, each in a rounded rectangular button:

- 1 Frazioni
- 2 Frazioni complementari
- 3 Frazioni equivalenti
- 4 Frazioni, numeri decimali, percentuali, euro

Fig.15 - Menu della sezione «Numeri decimali e frazioni»

Frazioni

L'esercizio chiede di selezionare la frazione corretta.

Frazioni complementari

L'esercizio chiede di selezionare la frazione complementare corretta (figura 16).

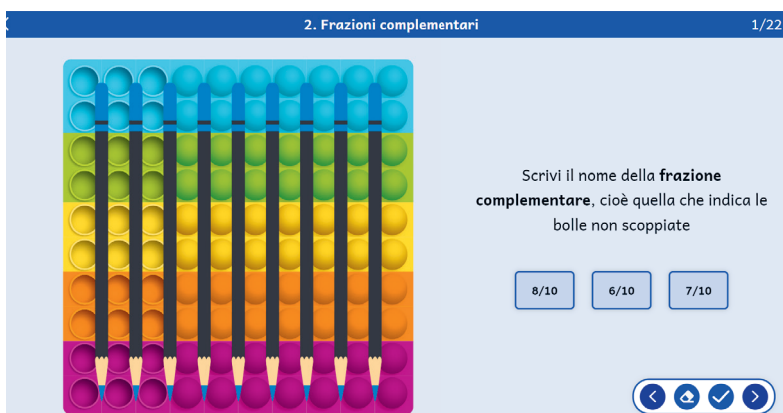


Fig.16 - Esempio di esercizio «Frazioni complementari»

Frazioni equivalenti

L'esercizio chiede di selezionare la frazione equivalente a quella che corrisponde alle bolle scoppiate sul POP - IT (figura 17).

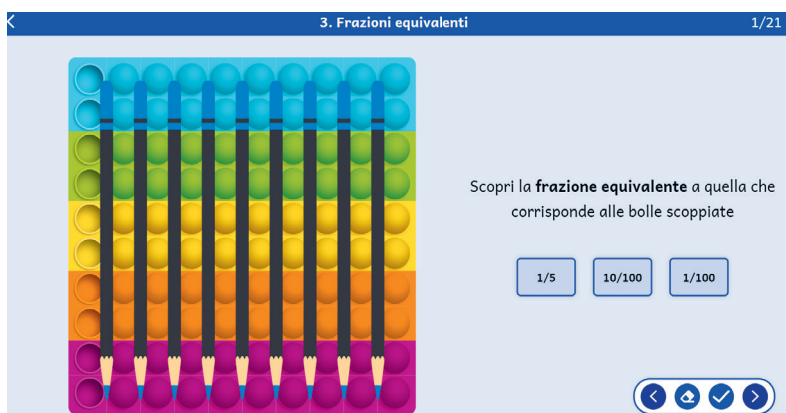


Fig.17 - Esempio di esercizio «Frazioni equivalenti»

Frazioni, numeri decimali, percentuali, euro

L'esercizio chiede di scegliere la quantità corrispondente agli euro presenti sul POP - IT sotto forma di numero decimale, percentuale e frazione decimale (figura 18).

Fig. 18 - Esempio di esercizio «Frazioni, numeri decimali, percentuali, euro»

6. Geometria

La sesta sezione, dedicata alla geometria, presenta delle nuove sottocategorie di esercizi (figura 19)

Fig. 19 - Menu della sezione «Geometria»

Simmetrie verticali e orizzontali

L'esercizio chiede di riprodurre la figura simmetrica rispetto alla matita posta in posizione orizzontale o verticale (figura 20).

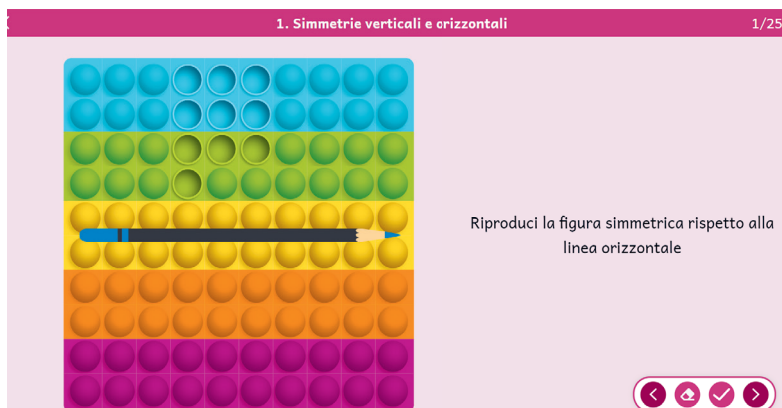


Fig.20 - Esempio di esercizio «Simmetrie verticali e orizzontali»

Traslazioni

L'esercizio chiede di riprodurre la figura seguendo le indicazioni fornite (figura 21).

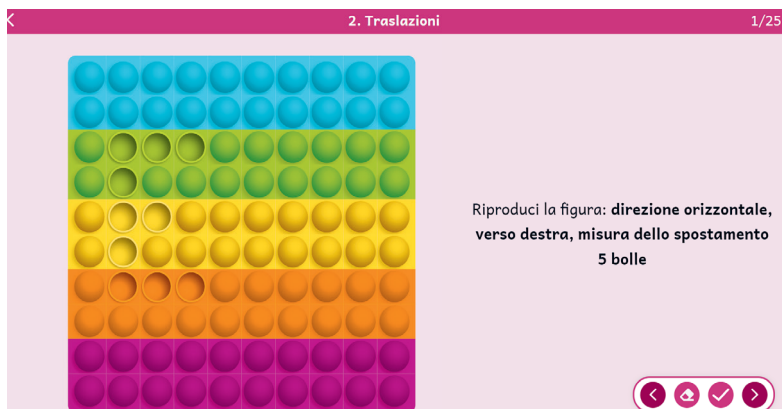


Fig.21 - Esempio di esercizio «Traslazioni»

Rotazioni

L'esercizio chiede di riprodurre la figura con diverse tipologie di angolazioni (figura 22).

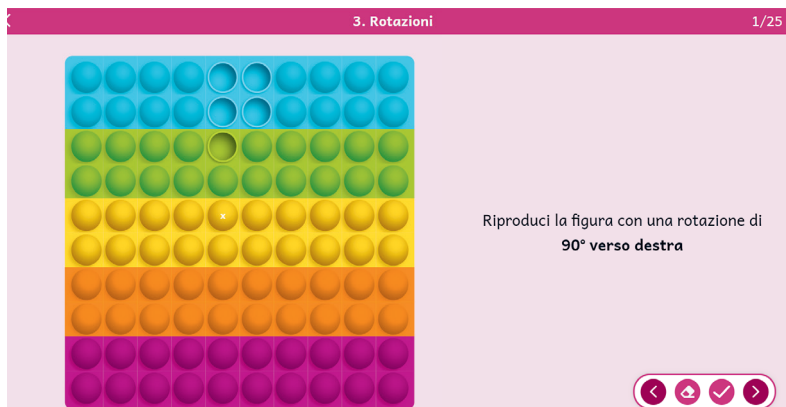


Fig.22 - Esempio di esercizio «Rotazioni»

Costruzione di figure geometriche

L'esercizio chiede di riconoscere quale figura geometrica è stata rappresentata sulla griglia POP - IT (figura 23).

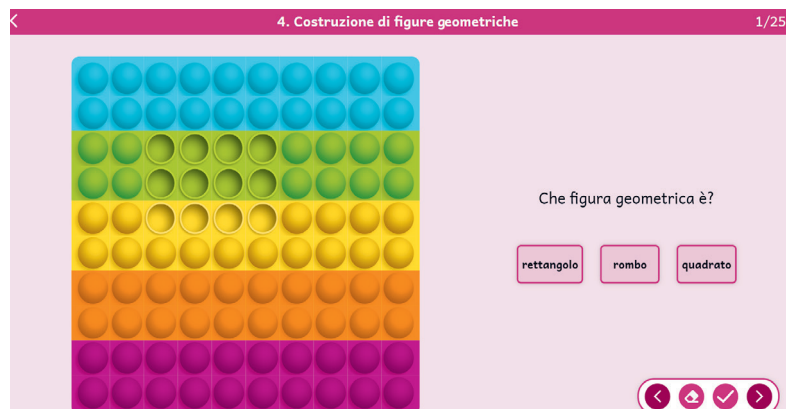
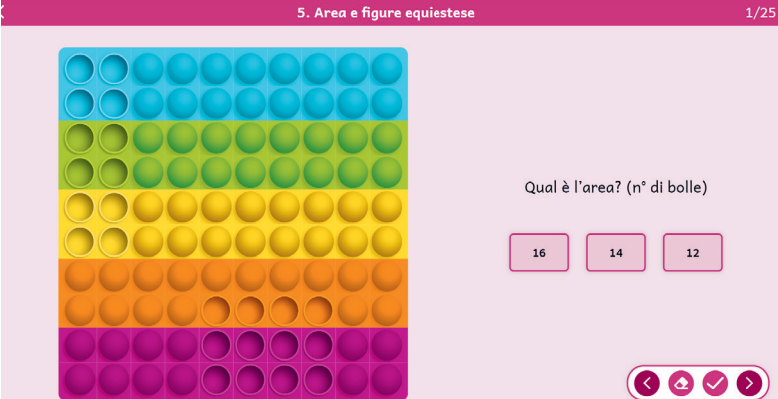


Fig.23 - Esempio di esercizio «Costruzione di figure geometriche»

Area e figure equiestese

L'esercizio chiede di identificare l'area rappresentata sulla griglia POP - IT (figura 24).



The screenshot shows a digital interface for a math exercise. At the top, a pink header bar contains the text "5. Area e figure equiestese" on the left and "1/25" on the right. The main area is divided into two parts. On the left, there is a 5x10 grid of circular holes, each containing a colored ball. The rows are colored from top to bottom: blue, green, yellow, orange, and purple. On the right, the question "Qual è l'area? (n° di bolle)" is displayed. Below the question are three input boxes containing the numbers "16", "14", and "12". At the bottom right of the interface, there is a navigation bar with four icons: a left arrow, a refresh icon, a checkmark, and a right arrow.

Fig.24 - Esempio di esercizio «Area e figure equiestese»