

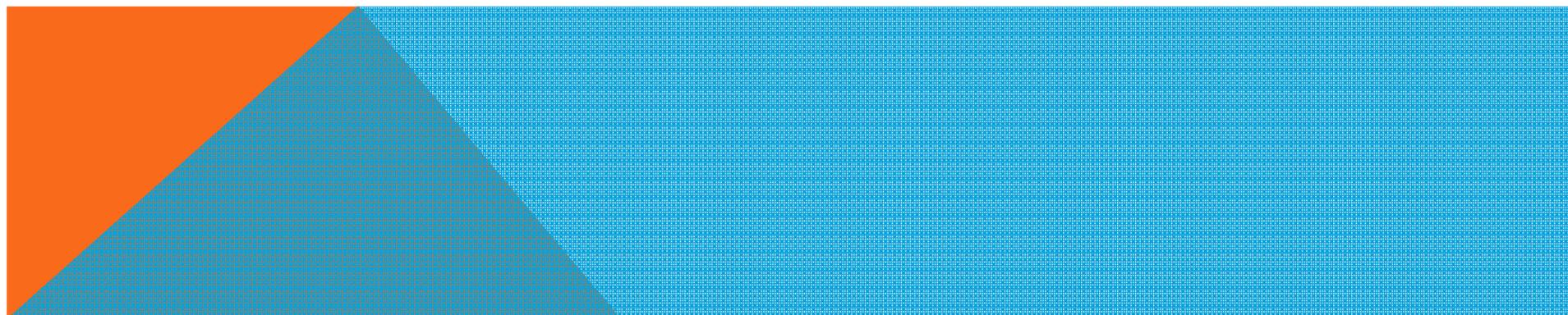
The image features a large graphic composed of geometric shapes. On the left, there is a solid orange triangle pointing downwards. To its right is a large blue area with a fine grid pattern, which is shaped like a trapezoid with a diagonal cut. The text 'TANGRAM' is written in a bold, black, sans-serif font, slanted upwards from left to right, positioned over the white space between the orange triangle and the blue grid area. Below it, the text 'UNITÀ DI APPRENDIMENTO' is written in a smaller, black, sans-serif font, also slanted upwards from left to right.

TANGRAM

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

OBIETTIVI FORMATIVI

- ❖ **imparare a creare e a trasformare figure**
- ❖ **saper rappresentare il rapporto figura-spazio**
- ❖ **saper rappresentare elementi spaziali con il corpo**
- ❖ **imparare a comporre e scomporre le figure**
- ❖ **sviluppare l'acquisizione di competenze sulle figure geometriche e la loro corretta denominazione**
- ❖ **Imparare l'equiestensione per equiscomposizione**

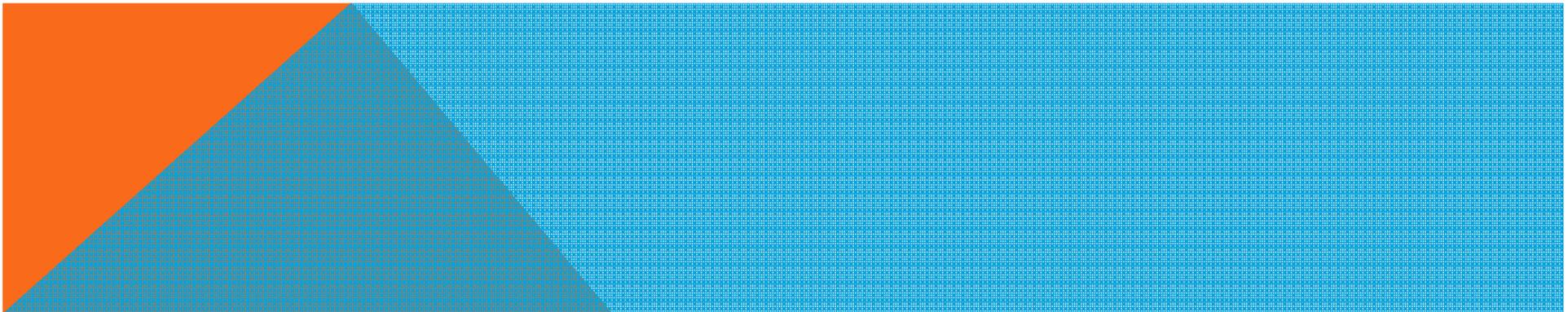


FASE DI PREPARAZIONE

In un primo momento viene condotta dall'insegnante una conversazione sulle conoscenze già possedute dai bambini sul quadrato.

Successivamente i bambini proveranno a costruirlo con delle costruzioni e poi attraverso l'utilizzo dei propri corpi.

Dopo questa fase di scoperta e conoscenza, la maestra racconterà la storia del Tangram e il suo utilizzo, presenterà i vari pezzi che lo compongono, soffermandosi sulle loro singole denominazioni.



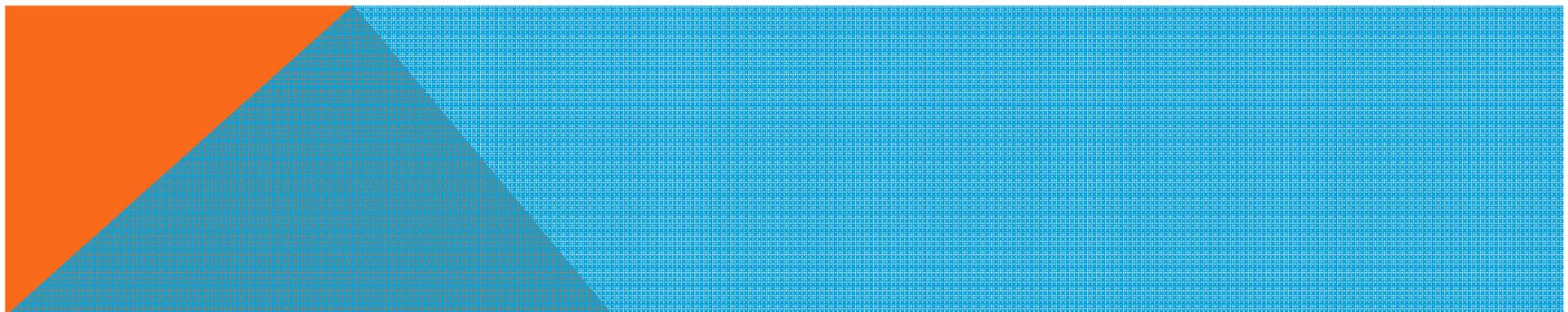
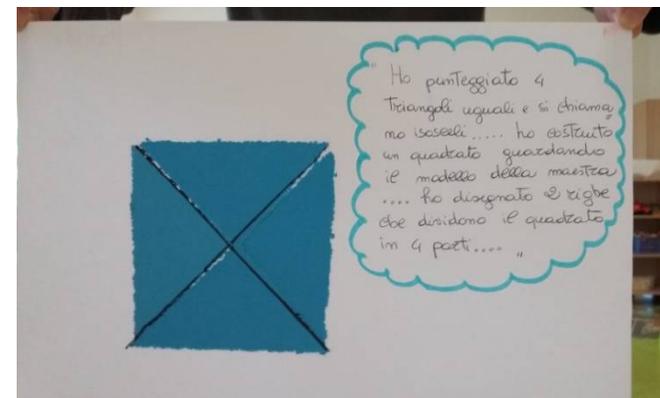
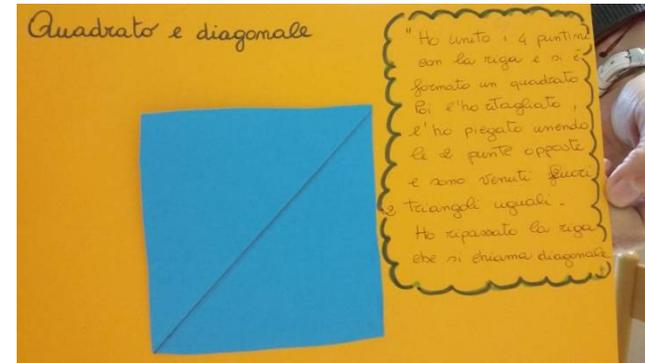
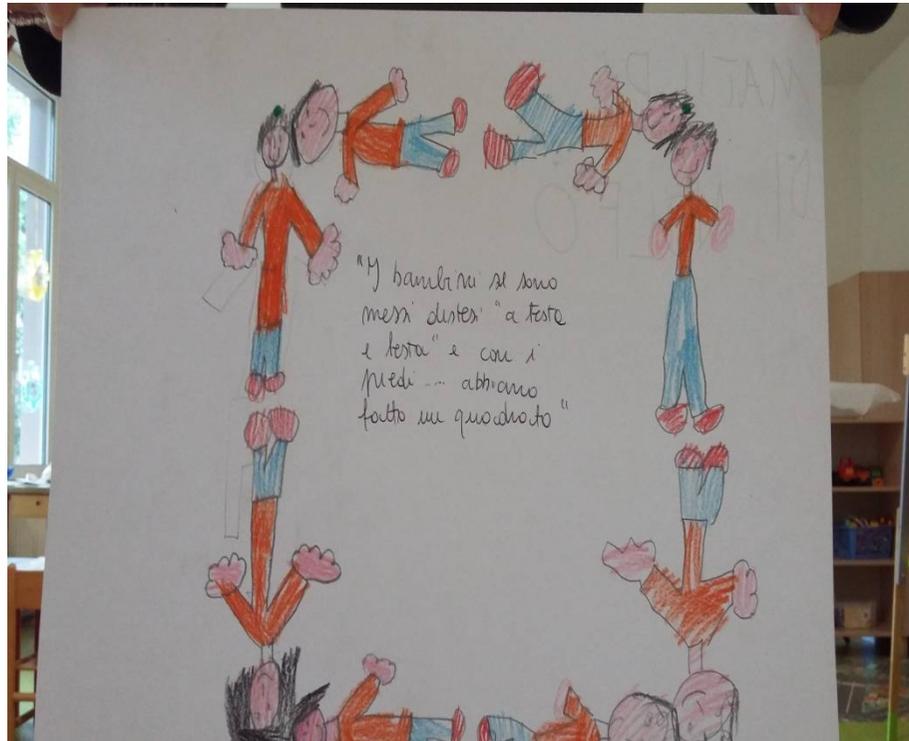


Il quadrato nella palestra della scuola



Presentazione ai bambini del Tangram, osservazione dei pezzi che lo compongono e denominazione delle varie figure geometriche presenti.

IL QUADRATO E LE SUE PARTI

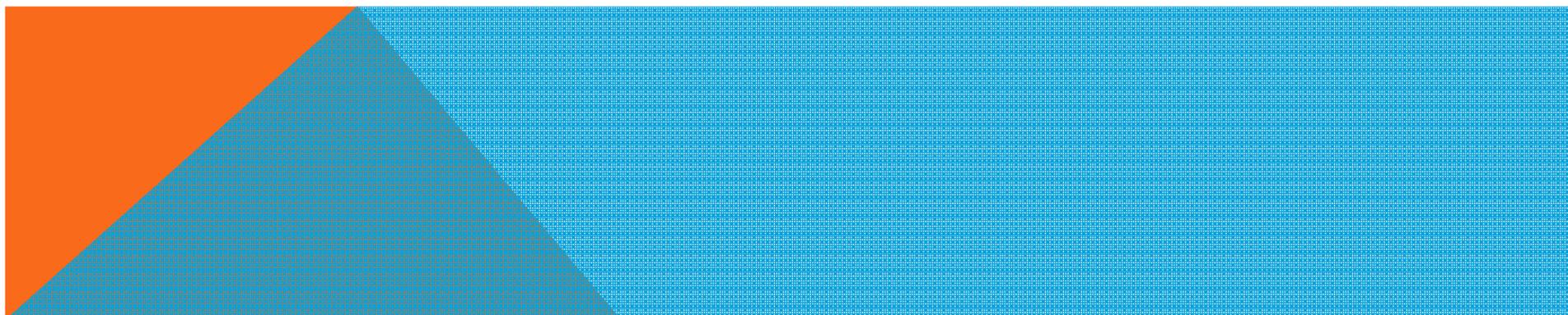


PRIMA FASE

Dopo aver presentato i sette pezzi del tangram, la prima fase consiste nel prendere confidenza con le varie parti.

Si può chiedere al bambino di comporre figure a piacere utilizzando, inizialmente, il numero di pezzi che desidera e, successivamente, tutti i pezzi che costituiscono il tangram.

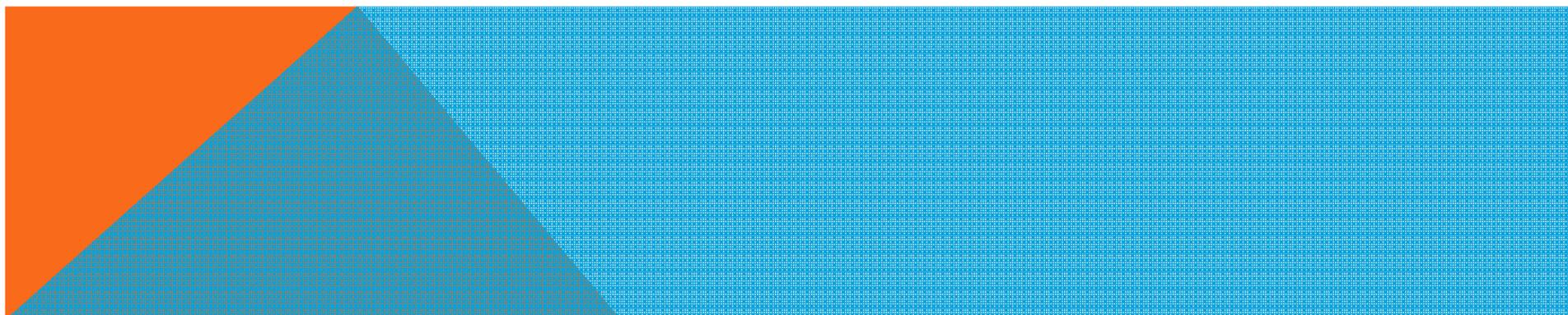
Ogni figura ottenuta deve essere denominata e spiegata.



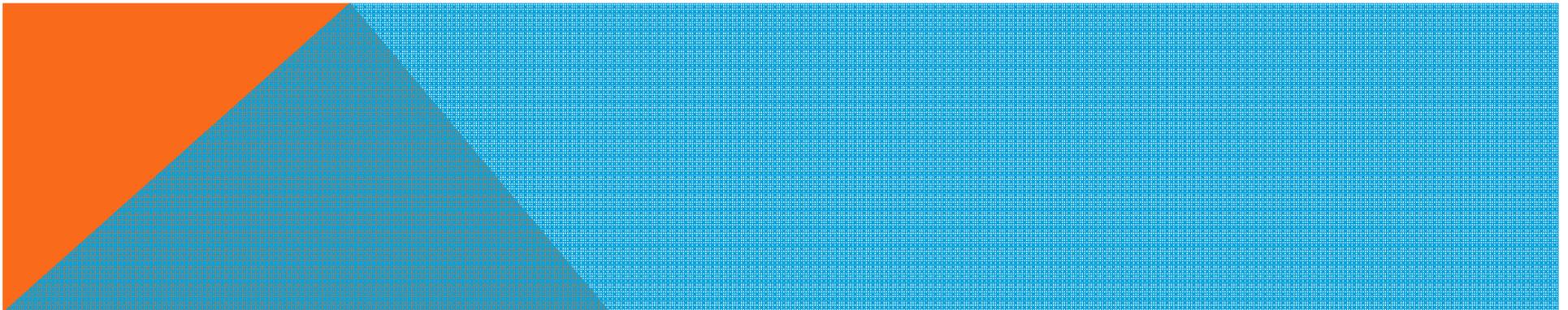
SECONDA FASE

Ancora composizione libera utilizzando tutti e sette i pezzi del tangram ma in modo che non si sovrappongano e che non siano staccati l'uno dall'altro (devono cioè formare una configurazione "connessa").

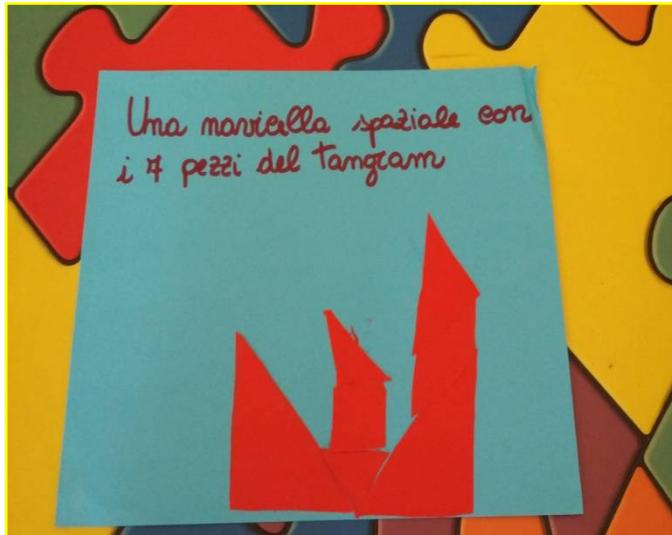
Queste figure così realizzate vengono dette *figure tangram*.



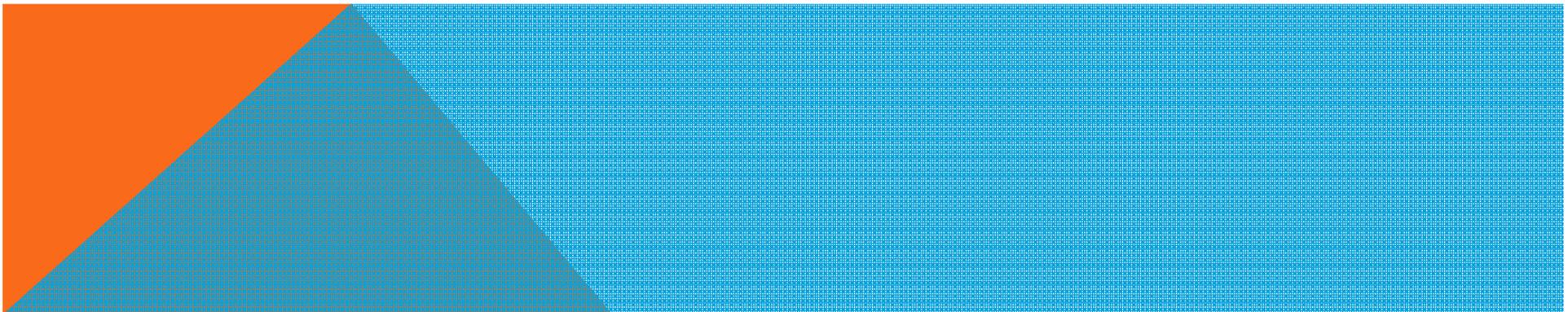
COMPOSIZIONI LIBERE



ELABORATI INDIVIDUALI

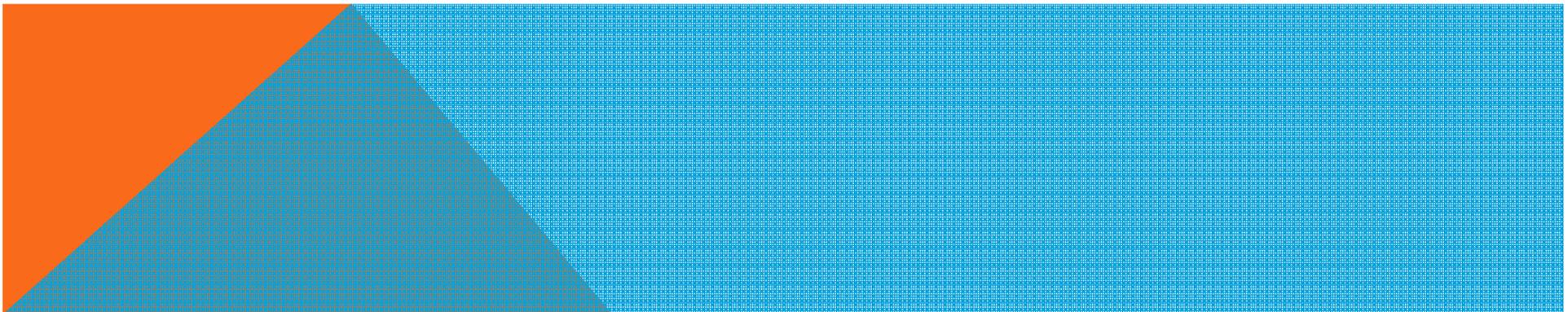


I bambini hanno poi ricostruito con la carta le figure che hanno inventato, rispettando le regole date.

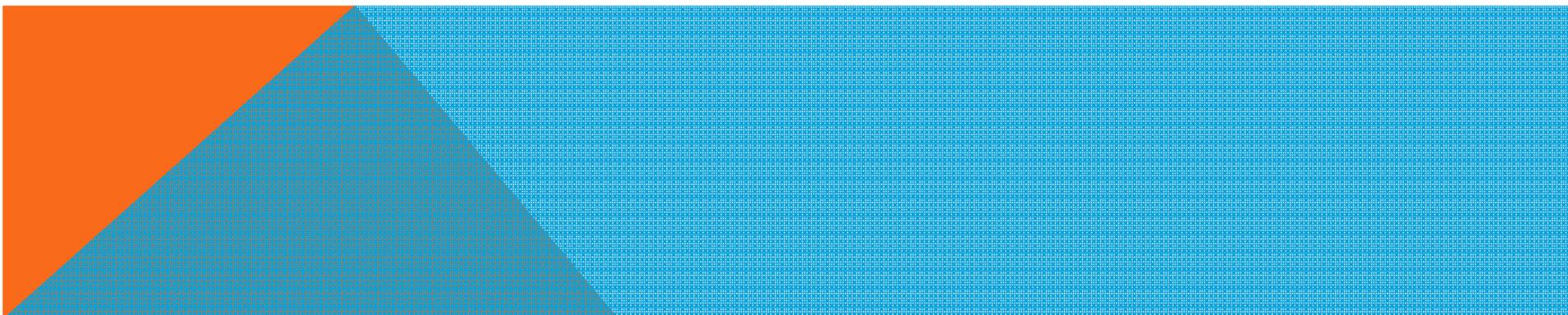


IL QUADRATO

I bambini sono stati invitati a costruire il quadrato con i pezzi del tangram, prima, sovrapponendoli a al quadrato diviso in 7 pezzi, poi solo osservando la figura - quadrato che hanno accanto e possono osservare.



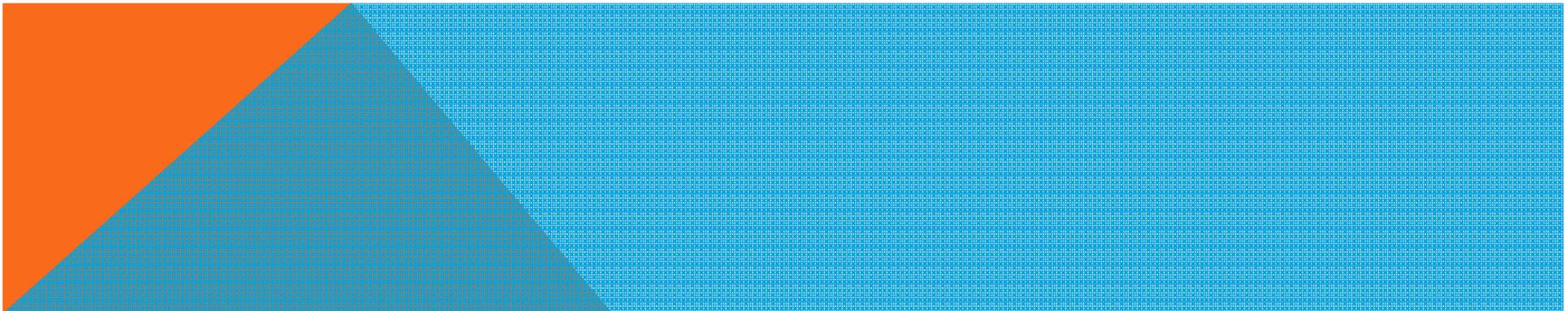
*IL TANGRAM COSTRUITO DAI BAMBINI E GARA DI VELOCITÀ NEL
RICOSTRUIRE IL QUADRATO*



TERZA FASE

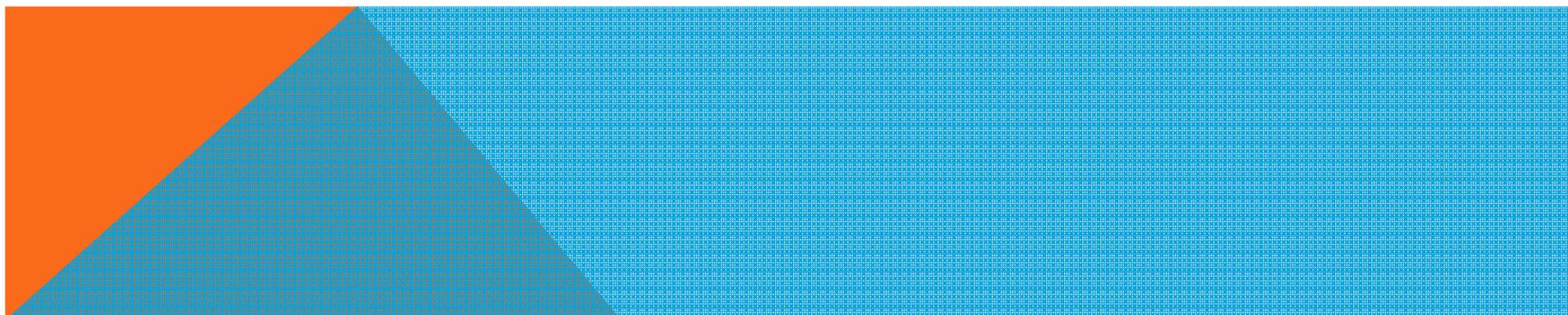
Ora l'insegnante fornisce una figura già confezionata, classica per il tangram, della stessa grandezza dei pezzi di cui dispone il bambino, nella quale devono essere chiaramente indicati i lati di raccordo tra i singoli pezzi del tangram.

L'attività consiste in un semplice ricoprimento, facendo corrispondere i vari pezzi concreti con quelli rappresentati sulla figura.

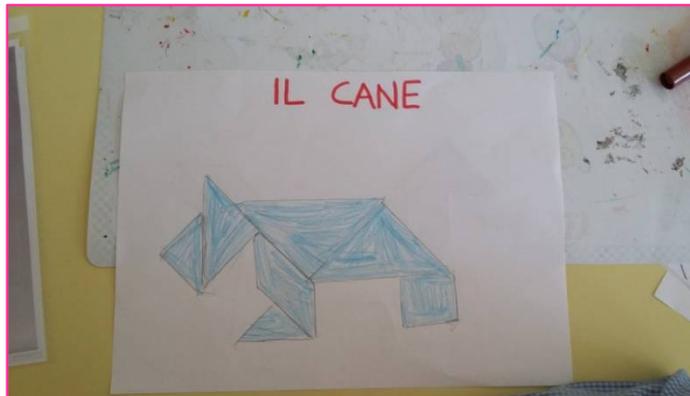


QUARTA FASE

Ora è l'insegnante che chiede ai bambini di raffigurare determinati oggetti, animali o altro *utilizzando i sette pezzi senza sovrapposizioni e senza che i pezzi siano staccati tra loro.*



ELABORATI INDIVIDUALI

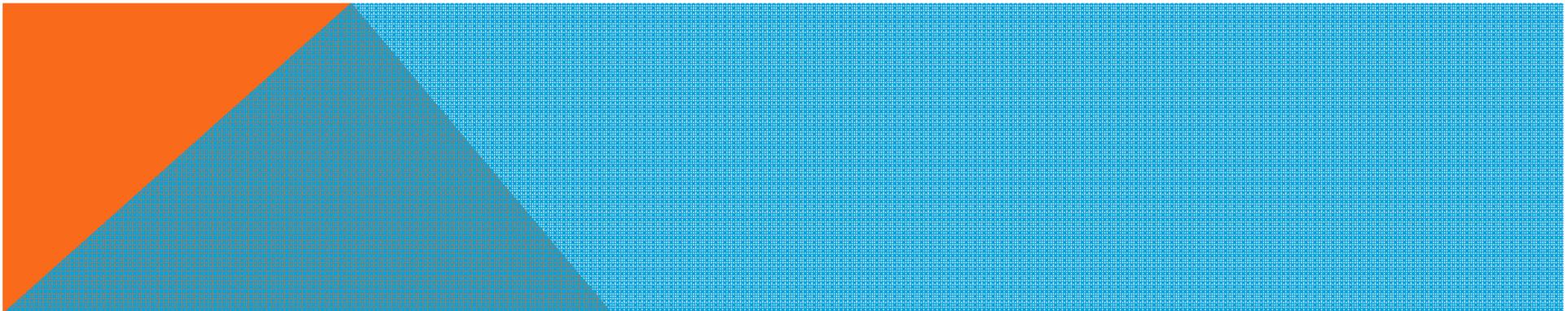


I bambini hanno disegnato le figure fatte, ripassando i contorni dei pezzi

QUINTA FASE

Si fornisce una figura tangram, dove sono indicati i lati di raccordo tra i singoli pezzi ma, questa volta, di dimensione diversa rispetto a quella che può ottenere il bambino.

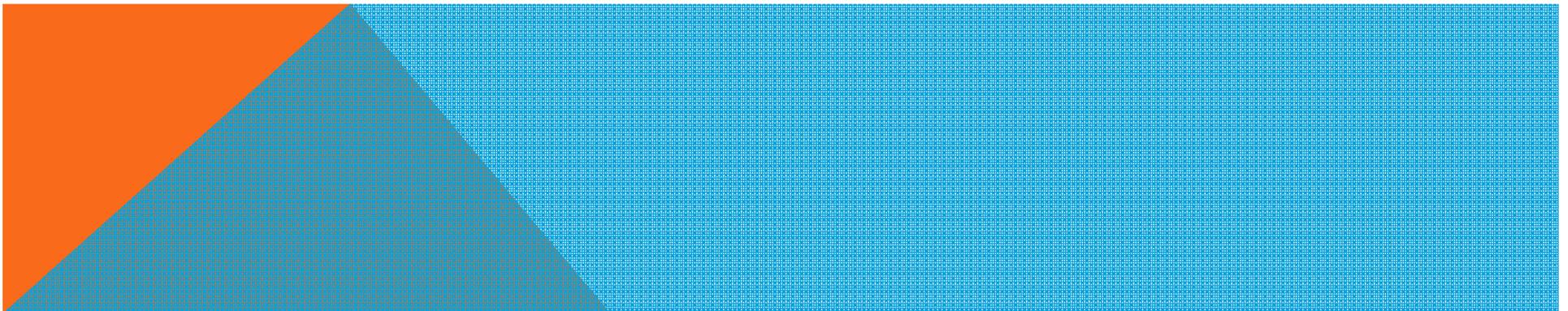
Questa fase richiede una buona capacità di astrazione: ottenere queste configurazioni è molto più difficile di quanto potrebbe apparire a prima vista.



SESTA FASE

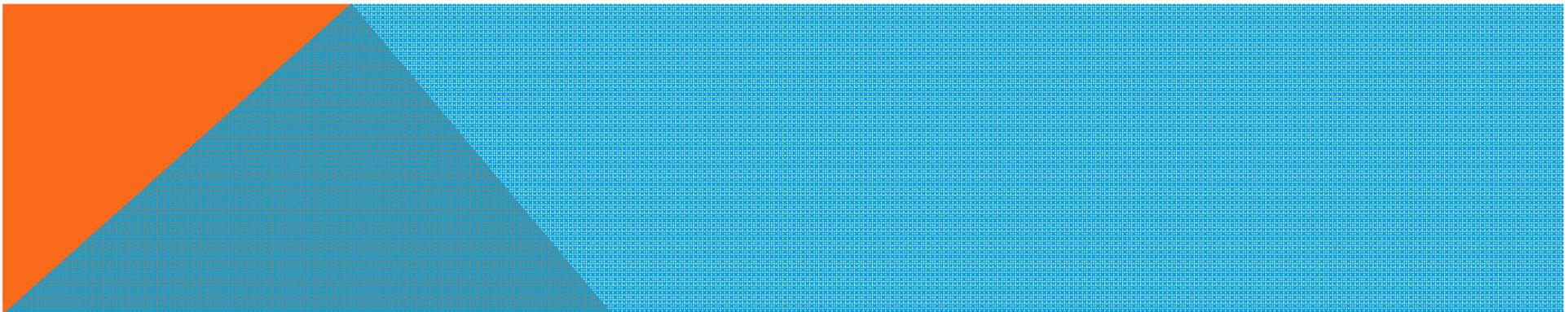
Senza mettere in evidenza le linee di congiunzione dei singoli pezzi ma solo il contorno della figura, che dovrà avere la stessa dimensione di quello che i bambini otterranno con i loro pezzi, si dovrà lavorare all'interno del contorno della figura che è stata consegnata, cercando di inserire tutti e sette i pezzi.

In questa fase si può utilizzare un'app per l'ipad



SETTIMA FASE

Senza mettere in evidenza le linee di congiunzione dei singoli pezzi, ma solo il contorno della figura, che dovrà avere una dimensione diversa rispetto a quella che otterranno i bambini con i loro pezzi. In questa fase del gioco non solo i bambini, ma anche gli adulti sono solitamente in gravissima difficoltà, se non si sono svolte tutte le fasi precedenti.



OTTAVA FASE

Ora il gioco può essere impiegato per creare animazioni, per inventare storie illustrate con i pezzi del tangram che possono essere raccolte in un quaderno o in un cartellone di sintesi (v. fig. 7). Per questo scopo è bene tenere presente che una caratteristica notevole delle figure tangram è che esse suggeriscono all'immaginazione molto di più di quanto sia effettivamente rappresentato, o cose diverse a seconda della loro orientazione. Ad esempio *«l'uomo con carriola»* di Sam Loyd (Pellegrino, 1986), è realizzato mediante due tangram identici diversamente orientati.

