

**Documento di progettazione
realizzazione e condivisione
dell'attività didattica**

STAVO BENE... E PER STARE MEGLIO
SON VENUTO QUI.

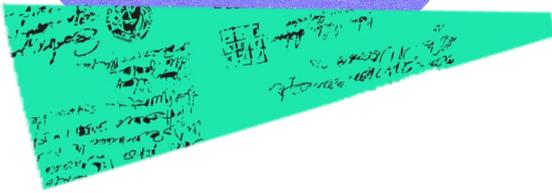
BELVEDERE FIRPO,
GENOVA BOCCADASSE

RICONNESSIONI

Triangoli per mare

Scuola primaria Garaventa - don Gallo

Paola Susanna Salvi



Triangoli per mare



Destinatari

Alunni di classe 3a o 4a primaria con:

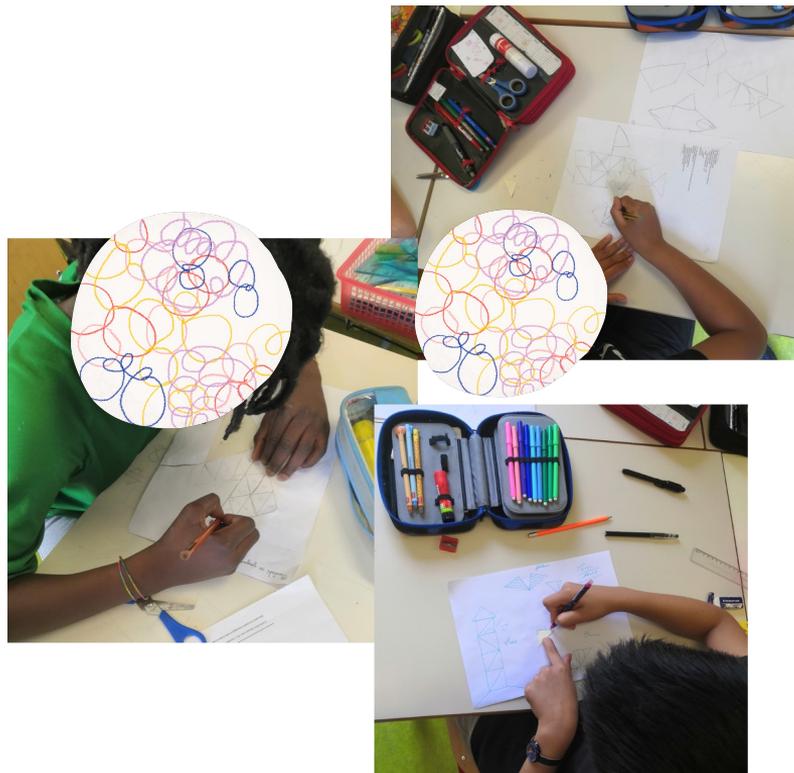
- Competenza linguistica base
- Capacità base di relazione
- Nozioni base relative a figure piane e misurazioni
- Capacità base di usare colori, cartoncino, forbici, colla

Discipline coinvolte

- MATEMATICA
- TECNOLOGIA
- ARTE
- EDUCAZIONE CIVICA



Triangoli per mare



Obiettivi di apprendimento

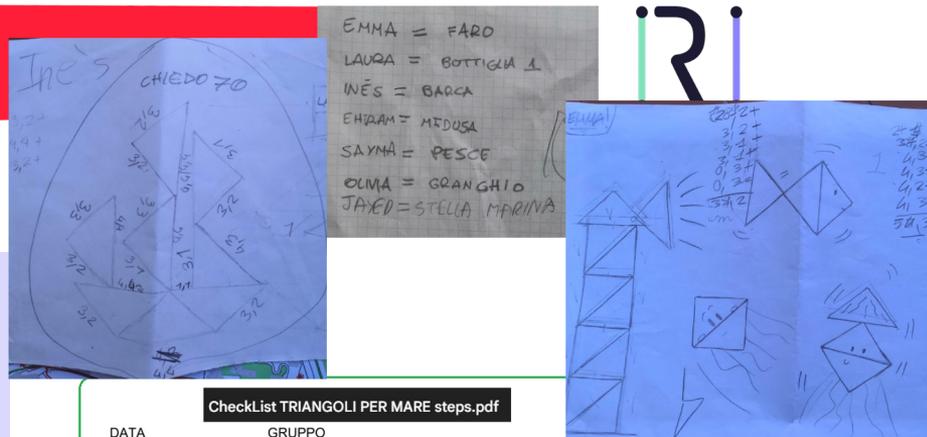
Al termine dell'attività, gli studenti saranno in grado di:

- progettare e realizzare in gruppo un quadro a tema dato, con composizioni della stessa forma piana, utilizzando in modo creativo spago o altro materiale per definire le forme (ed eventualmente carta o stoffa o altro per campirle)
- calcolare il perimetro (e l'area) delle composizioni, per stimare le quantità dei materiali da usare per delimitare e riempire le forme
- apprendere strategie per controllare le misure dei perimetri (e delle aree)
- riflettere sul lavoro svolto... individualmente, in gruppo, in un confronto tra gruppi

Verifica in itinere

Durante l'attività, gli studenti verranno valutati così:

- ❖ avanzamento del lavoro in base alle attività previste, da seguire aiutandosi con la "CheckList TRIANGOLI PER MARE steps" individuale
- ❖ calcoli e correttezza della misura dello spago richiesto, dopo aver calcolato il perimetro delle composizioni da bordare
- ❖ discussione nel gruppo e tra i gruppi per fare scelte condivise, per aiutarsi a controllare in gruppo le misure dei perimetri e per confrontare le idee, le strategie, gli apprendimenti
- ❖ "CheckList TRIANGOLI PER MARE riflettiamo e rifletto" come aiuto per riflettere sul lavoro in corso



CheckList TRIANGOLI PER MARE steps.pdf

DATA _____ GRUPPO _____

Realizziamo in gruppo un quadro a tema "MARE DA SALVARE"

Lavoro individuale

1. CREO

- Prendo un triangolo di cartoncino o di plastica che dovrò ricalcare più volte
- Unisco più triangoli in modo da formare un'unica figura piana
- In questa fase SPERIMENTO e provo composizioni diverse ispirate al tema

Lavoro del gruppo

2. COMPONIAMO

- Scegliamo e realizziamo insieme - in bozza - uno sfondo comune su un cartellone
- Sistemiamo i lavori individuali sullo sfondo, selezionando le composizioni da tenere

3. IMMAGINIAMO e PROGETTIAMO

- Immaginiamo di poter realizzare il quadro, per esempio in stoffa o con altro materiale: calcoliamo il perimetro di ogni composizione per stimare il materiale necessario per bordare le forme complesse

Lavoro individuale

4. MISURO

- Controllo i lati e li sommo per calcolare il perimetro in cm della mia composizione

SI POSSONO PREVEDERE PAUSE DI CONDIVISIONE TRA GRUPPI, SE C'È CHI HA BISOGNO DI AIUTO

- Condividiamo le nostre strategie, per esempio per controllare i perimetri
- Prendiamo qualche buona idea degli altri gruppi

Verifica finale



Al termine dell'attività, gli studenti verranno valutati così:

- ❖ risultato finale (quadro) e presentazione ai compagni
 - ❖ riflessione sul lavoro svolto, in gruppo e individualmente
- > "CheckList TRIANGOLI PER MARE riflettiamo e rifletto"

DATA _____ GRUPPO _____

RIFLETTIAMO e RIFLETTO

Lavoro del gruppo

RIFLETTIAMO

- Abbiamo capito tutti gli obiettivi e li abbiamo raggiunti.....Si / No
- Abbiamo avuto qualche difficoltà e abbiamo chiesto ed ottenuto aiuto ..Si / No
- I nostri calcoli si sono rivelati correttiSi / No
- I nostri calcoli si sono rivelati utili.....Si / No
- Nel gruppo abbiamo trovato tutte le risorse che ci sono servite.....Si / No
- Il confronto collettivo a metà lavoro è stato utileSi / No
- Non siamo soddisfatti per
- Siamo soddisfatti per

CONDIVIDIAMO

- Questa nostra idea o strategia ci sembra "furba":
.....
.....
- Questa nostra idea o strategia ci ha reso più difficile il lavoro e per questo la sconsigliamo
.....
.....

Lavoro individuale

RIFLETTO

- Ho capito tutti gli obiettivi e mi sono attivato per raggiungerli Si / No
- Ho avuto qualche difficoltà da affrontare e ho chiesto ed ottenuto aiuto Si / No
- Ho contribuito al lavoro comune Si / No
- Non sono soddisfatto per
- Sono soddisfatto per

Triangoli per mare



DURATA TOTALE DELL'ATTIVITÀ:

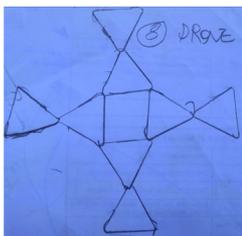
2h+2h+4h

Scaletta

DATA _____ GRUPPO _____

Realizziamo in gruppo un quadro a tema "MARE DA SALVARE"

Prima fase 2 ore



EMMA = FARO
LAURA = BOTTIGLIA
INES = BARCA
EHZAM = MEDUSA
SAYMA = PESCE
OLIVA = GRANCHIO
JAYED = STELLA MARINA

Lavoro individuale

1. CREO

- Prendo un triangolo di cartoncino o di plastica che dovrò ricalcare più volte
- Unisco più triangoli in modo da formare un'unica figura piana
- In questa fase SPERIMENTO e provo composizioni diverse ispirate al tema

Lavoro del gruppo

2. COMPONIAMO

- Scegliamo e realizziamo insieme - in bozza - uno sfondo comune su un cartellone
- Sistemiamo i lavori individuali sullo sfondo, selezionando le composizioni da tenere

3. IMMAGINIAMO e PROGETTIAMO

- Immaginiamo di poter realizzare il quadro, per esempio in stoffa o con altro materiale: calcoliamo il perimetro di ogni composizione per stimare il materiale necessario per bordare le forme complesse

Triangoli per mare



Lavoro individuale

4. MISURO

- Controllo i lati e li sommo per calcolare il perimetro in cm della mia composizione
- [Controllo l'AREA in cm^2 e/o in mm^2 della mia composizione]

Lavoro del gruppo

5. CONTROLLIAMO

- Confrontiamo i perimetri e ci aiutiamo a verificare le misure

6. SPERIMENTIAMO

- Proviamo a realizzare il quadro utilizzando dello spago e sperimentando diversi modi di colorare o diversi materiali lineari

7. IMMAGINIAMO e PROGETTIAMO

- Il mio gruppo può riuscire a realizzare il quadro?.....Sì / No
- Se sì, quanto tempo ci può servire? Quali materiali ci possono servire?.....
.....
- In quali quantità per i perimetri?.....
.....
- Se no, quali sono le difficoltà?.....
.....
- Alternative possibili?.....
.....

Seconda fase: 2 ore



Scaletta

Terza fase: 4 o più ore

Sperimentazione e realizzazione finale del quadro

Triangoli per mare



Preparazione

Durata complessiva:

Variabile in base alla situazione iniziale

Risorse:

Materiali di consumo normalmente usati a scuola.

Azioni:

Per sperimentare «Triangoli per mare» è necessario preparare:

- Attività relative alle misurazioni con righelli e squadrette
- Attività relative al calcolo del perimetro con righelli e squadrette
- Occasioni di lavoro durante le quali i bambini si abitano a lavorare in gruppo
- Verifica prerequisiti tramite lavori di gruppo (vedi slide successiva)
- Scelte relative al numero e alla composizione dei gruppi
- Collegamento del lavoro ad una UdA o ad un tema in studio
- Recupero materiale in base ai gruppi e al tema
- Personalizzazione delle checklist

Scheda pre-requisiti



Triangoli per mare



PROLOGO: verifica / acquisizione delle preconcienze

Disciplina/e	N. lezioni totali	Classe	“Preconcienze rispetto alle preconcienze”
ED. CIVICA MATEMATICA geometria, misura, frazioni TECNOLOGI A	q.b.	IV PRIMARIA	<ul style="list-style-type: none">• Competenza linguistica base• Capacità di relazione base • Nozioni anche frammentarie di matematica relative a: le figure piane, le misurazioni, le frazioni• Capacità anche base di lavorare con cartoncino, forbici, scotch, colla
Alla fine di questa attività didattica gli studenti saranno in grado di... <i>SET DI PRECONCENZE per l'attività</i> <input type="checkbox"/>			
<ul style="list-style-type: none">• seguire il lavoro del gruppo ascoltando gli obiettivi e attivandosi per raggiungerli• capire quando incontrano difficoltà e saper chiedere aiuto• ridirigere l'attenzione sul compito quando si perde o chiedere aiuto • riconoscere i principali poligoni (triangolo, quadrato, rombo, rettangolo, pentagono, esagono, ottagonio, parallelogramma)• saper indicare con il dito il perimetro e l'area di poligoni dati• saper calcolare in segmenti il perimetro e in quadretti l'area (a mente), di poligoni disegnati su carta quadrettata• effettuare misurazioni con il righello • saper ritagliare con precisione figure geometriche da incollare per fare un collage			

Triangoli per mare



Struttura delle attività



Lezione	Risultati di apprendimento attesi (obiettivi disciplinari e trasversali):	Valutazione:
Lez 1 IMMAGINA CREA CONDIVIDI GIOCA	<ul style="list-style-type: none">• ogni alunno sarà in grado di sperimentare individualmente la creazione di figure geometriche ispirate al tema, ottenute componendo più volte uno stesso triangolo uguale per tutti• gli alunni saranno in grado di collaborare efficacemente all'interno del gruppo di lavoro (dividersi ruoli in autonomia e rispettarli; scegliere e realizzare in bozza uno sfondo comune; condividere le figure ottenute individualmente e scegliere le migliori per la composizione comune)	<p>Gli studenti seguiranno il lavoro passo per passo tramite una check list consegnata dalla docente, in cui segneranno i progressi sia delle attività individuali che collettive.</p> <p>Gli studenti avranno pronta la bozza dello sfondo; ognuno di loro avrà sistemato almeno una composizione individuale.</p>
Lez 2 RIFLETTI IMMAGINA	<ul style="list-style-type: none">• gli alunni saranno in grado di collaborare efficacemente per prendere decisioni di gruppo (immaginare di poter realizzare veramente il quadro e scegliere con che materiale, per esempio in stoffa)• gli alunni saranno in grado di confrontarsi su come calcolare il perimetro e l'area di ogni composizione; organizzarsi per scegliere come e dove registrare i perimetri e le aree, capire insieme quali misure sono comuni• ogni alunno sarà in grado di calcolare il perimetro in cm (e l'area in cm^2 e/o in mm^2) delle proprie composizioni o di capire di quale aiuto ha bisogno per farlo e di chiedere;	<p>Gli studenti avranno scelto come realizzare il quadro; avranno utilizzato dei post-it in caso abbiano idee e proposte differenti, per costruire insieme trovando un accordo.</p> <p>Gli studenti avranno rivisto le strategie per calcolare perimetri ed aree; avranno preparato una tabella o si saranno organizzati diversamente per registrare i perimetri e le aree delle composizioni.</p> <p>Ognuno avrà completato lo schema con il perimetro (e l'area) della/e propria/e composizione/i</p>

Triangoli per mare



Struttura delle attività



<p>Lez 3 IMMAGINA CONDIVIDI</p>	<ul style="list-style-type: none">• gli alunni saranno in grado di confrontarsi efficacemente nel gruppetto per iniziare a controllare collettivamente l'insieme dei calcoli (confrontare perimetri ed aree e vedere se "i conti tornano")• gli alunni saranno in grado di condividere collegialmente con gli altri gruppetti le strategie di controllo dei risultati, per confrontarle e acquisirne di nuove• gli alunni saranno in grado di tornare nel gruppetto per terminare il controllo con qualche risorsa in più• gli alunni saranno in grado di immaginare come realizzare il quadro, stimare tempi di realizzazione e materiali occorrenti, calcolando le quantità	<p>Ogni gruppo avrà rivisto lo schema con perimetro e l'area delle composizioni e avrà individuato almeno una strategia per controllare la congruenza dei dati.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none">* Uno stesso numero di triangoli uguali porta alla stessa area, indipendentemente dalla posizione dei triangoli.* A parità di triangoli, la figura in cui più lati combaciano avrà un perimetro minore, e viceversa. <p>Ogni gruppo consegnerà al docente:</p> <ul style="list-style-type: none">* la checklist terminata, con l'indicazione dei materiali per il quadro e le stime delle quantità* lo schema con il perimetro e l'area delle composizioni
<p>Lez 4 CREA GIOCA CONDIVIDI RIFLETTI</p>	<ul style="list-style-type: none">• gli alunni saranno in grado di realizzare il quadro seguendo il bozzetto• gli alunni condivideranno il loro lavoro con gli altri gruppi• gli alunni saranno in grado di riflettere individualmente e collettivamente sul lavoro svolto, individuando punti di forza propri e del gruppo, un'area di miglioramento; pregi e difetti del lavoro proposto	<p>Ogni gruppo realizzerà il quadro progettato e lo mostrerà alla classe</p> <p>A fine attività ogni gruppo completerà una checklist con domande metacognitive</p>



L'unico consiglio che mi sento di dare è che l'attività può diventare incredibile se i bambini e le bambine sono i protagonisti:

- se possono sperimentare l'uso di materiali e tecniche diverse
- se ogni tanto possono fermarsi e confrontarsi
- se il tema a loro interessa
- se sanno che potranno mostrare il loro lavoro a persone che hanno a cuore
- se potranno esprimere i loro sentimenti tramite messaggi personalizzati da loro come mittenti verso riceventi importanti come per esempio i genitori o i compagni di altre classi

Indica qui la licenza aperta da attribuire al documento, scegliendo e citando solo una delle seguenti:

- CC BY-NC

Triangoli per mare

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Paola Susy

