

Progettazione attività di laboratorio: inss. Paola Cazzago, Barbara Venturelli, Carlo Antonelli

Nome del gioco	SFUGGI DALL'OCCHIO.
Tipologia	Competitivo / collaborativo
Destinatari	III – IV
Traguardo (dalle IINN)	Riconosce le principali forme del piano e le rappresenta. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche . Utilizza strumenti per il disegno geometrico / riga, squadre Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà .
Obiettivo principale (dalle IINN)	Consolidare le conoscenze dei principali enti geometrici. Costruire e utilizzare modelli materiali nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione. Disegnare le principali figure geometriche utilizzando strumenti appropriati.
Finalità specifica:	Riconoscere convessità e concavità in regioni piane. Discriminare tra poligoni / non poligoni, concavi / convessi
Prerequisiti	Conoscere regione piana interna ed esterna. Conoscere le tipologie di linee Tra le linee dritte comprendere il concetto di segmento

	Utilizzare correttamente la riga
Materiali	<p>20 cartoncini con figure disegnate (4 rettangoli, 4 rombi, 4 triangoli, 4 trapezi. 4 quadrati).</p> <p>Figure in cartoncino grandi , foglio A4 con velcro</p> <p>Riga da 30 centimetri</p> <p>Occhi</p> <p>4 etichette adesive per ogni gruppo, una per ogni bambino</p> <p>Cartellone con velcro</p>
Luogo	Palestra – aula
Tempi	Lezione di 2 ore
Composizione delle squadre	<p>In palestra</p> <p>Introduzione del concetto di discriminazione e raggruppamento per caratteristica.</p> <p>Al gruppo classe si propone un gioco di movimento, con andature diverse richieste dal docente; ad ogni “stop” viene richiesto un raggruppamento rapido per varie caratteristiche (es.: maschio /femmina, colore capelli, alunni settimana corta/ lunga; alunni che utilizzano lo scuolabus / pedibus / altro...)</p> <p>Successivamente il docente propone la suddivisione in squadre da 4 componenti.</p> <p>I gruppi, precedentemente individuati dal docente, non sono omogenei individualmente ma equilibrati a livello di gruppo per equilibrarne le potenzialità.</p> <p>Le squadre sono pertanto costituite prima del gioco e sono 5, definite dalle seguenti figure: cerchio, quadrato, rettangolo, rombo, triangolo.</p> <p>Ad ogni alunno – al termine del primo gioco - verrà pertanto “affidato” un cartoncino con una delle figure geometriche indicate; il gioco consentirà di formare I gruppi di lavoro, associando I bambini che hanno la stessa figura geometrica.</p>

	<p>L'insegnante comunicherà, scorrendo l'elenco della classe, l'associazione con una delle 5 forme citate.</p> <p><i>Cartoncini per formare squadre: allegato 1.</i></p>
<p>Regole</p>	<p>Lavoro n palestra: gioco forma squadre (motivazione – spirito competitivo)</p> <p>L'insegnante nasconde nello spazio della palestra 40 cartoncini , 20 con le figure geometriche predisposte per la formazione delle squadre e altri 20 che non riportano figura geometriche, hanno disegni vari o sono bianchi.</p> <p>Gli alunni possono prendere senza alcun problema i cartoncini che non riportano le 5 forme selezionate ma devono saper selezionare solo il cartoncino con la figura della propria squadra.</p> <p>Es.: se appartengo alla squadra dei triangoli posso prendere tutti I cartoncini senza figura ma è consentito raccogliere solo i cartoncini che riportano il disegno del triangolo (il mio gruppo), escludendo tutte le altre forme che, eventualmente, vanno ricollocate nel luogo in cui sono state ritrovate.</p> <p>Ogni bambino cerca e raccoglie I cartoncini che riproducono la forma del gruppo a cui appartiene.</p> <p>In questo modo ogni squadra dispone sicuramente delle 4 figure identiche e non si rischia che una squadra “trattenga” più cartoncini non correlati alla caratteristica della squadra.</p> <p>Dopo 5 minuti la ricerca termina: ogni squadra porta all'insegnante i cartoncini raccolti, discriminando quelli con la propria figura geometrica da quelli con disegni diversi, non geometrici, o bianchi.</p> <p>L'insegnante dopo aver controllato che I cartoncini raccolti corrispondano alla squadra (non ci siano cartoncini appartenenti ad altre squadre) consegna il materiale di lavoro: fogli bianchi A4, etichette, cartellone, una figura per ogni cartoncino raccolto, velcro.</p> <p>La squadra che ha raccolto più cartoncini ha più figure con cui lavorare.</p>

Queste figure sono disegnate su cartoncino e presentano il disegno di un occhio in un preciso punto, definito dall'insegnante.

Lavoro in classe (collaborazione)

Consegna:

- Incollate le figure su un foglio A4 bianco; e' necessario per consentire di tracciare linee che escono dalla regione interna.
- Prendete una figura alla volta, osservate la posizione dell'occhio; ricordate che può vedere in tutte le direzioni ma seguendo solo linee dritte.
- Voi siete rappresentati da una etichetta adesiva colorata e dovete cercare di posizionarvi in modo che l'occhio non possa vedervi: un pò come giocare a nascondino. E' sempre possibile?
- Provate. Ogni bambino posiziona la sue etichetta dentro la figura.

Non è consentito:

- incollare etichetta fuori dal confine della figura
- incollare etichetta su un'altra etichetta già posizionata
- incollarla sopra l'occhio.

Attenzione! L'occhio vede in tutte le direzioni ma non attraverso i confini.

Potete immaginare la figura come se fosse una stanza e ogni pezzo del confine una parete. In questa stanza voi (che siete l'etichetta adesiva) dovete cercare di nascondervi dall'occhio, proprio come quando si gioca a nascondino.

L'obiettivo – se è possibile - è quindi quello di cercare un punto in cui nascondervi, dove l'occhio non vi veda.

Una volta incollate le vostre 4 etichette (ognuno incolla la propria) utilizzate il righello che avete a disposizione e collegate l'occhio con la vostra etichetta, tracciando delle linee dritte (i segmenti).

Ora osservate con attenzione i segmenti che collegano l'occhio all'etichetta e colorate di rosso le linee che stanno all'interno della figura e di blu quelle che escono dal confine, anche solo per una piccola parte.

Classificate le figure in due gruppi, incollandole in spazi diversi sul cartellone che vi è stato assegnato.

A questo punto – insieme - si può ricostruire il concetto geometrico di convessità e concavità.

Figura convessa: I due punti (occhio e bollino) si collegano sempre con un segmento che è completamente nella regione interna.

Figura concava: I due punti (occhio e bollino) almeno in un caso si collegano con un segmento che è in parte nella regione esterna

Si può porre l'attenzione sul fatto che basta una coppia di punti che attribuiscono la concavità (il segmento esce dal confine) per definire la figura concava mentre la convessità va definita senza possibilità di possibilità contraria.

Sviluppo futuro del lavoro:

Possiamo realizzare un unico cartellone per la classe con le figure dei singoli gruppi e fare rappresentare il lavoro anche sul quaderno.

Possiamo introdurre anche la seconda "prova": si chiede di prolungare i lati delle figure (nel caso dei poligoni) per far notare che, se i prolungamenti "invadono" il poligono avremo la concavità mentre se non lo "invadono" avremo la convessità.


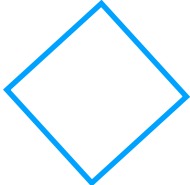

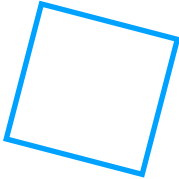


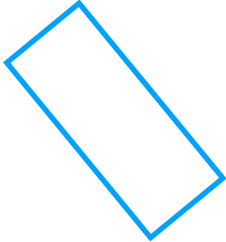

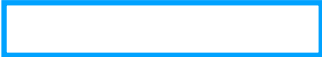
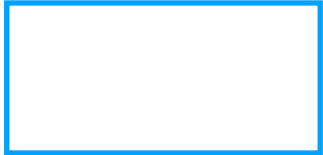


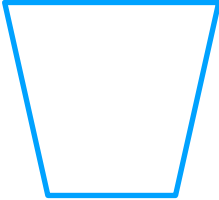


Possiamo utilizzare le figure anche successive classificazioni.

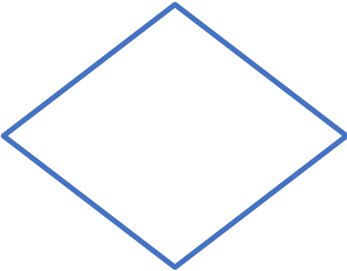
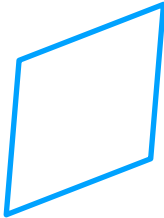
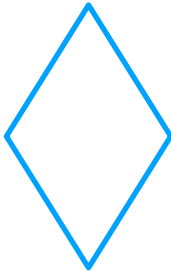
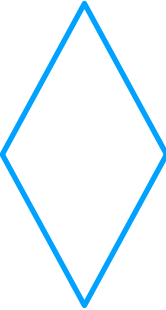
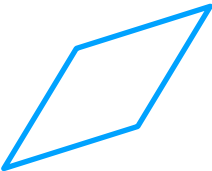
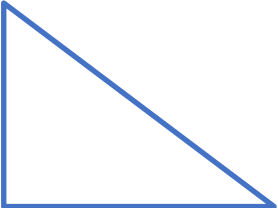
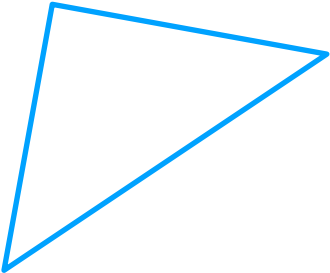

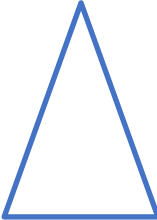
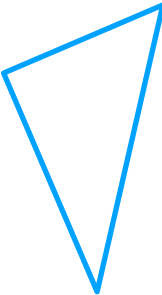
ALLEGATI:

Allegato 1 cartoncini con figure per divider le squadre

	Allegato 2 figure da preparare Allegato 3 esempio di figura da consegnare ai bambini
Come si decreta il vincitore	GIOCO IN PALESTRA: Al gruppo che ha raccolto più cartoncini vengono assegnate più figure da confrontare. GIOCO IN CLASSE: Vince il gruppo che completa il cartellone correttamente, attivando atteggiamenti e strategie collaborative.

ALLEGATO 1

ALLEGATO 2

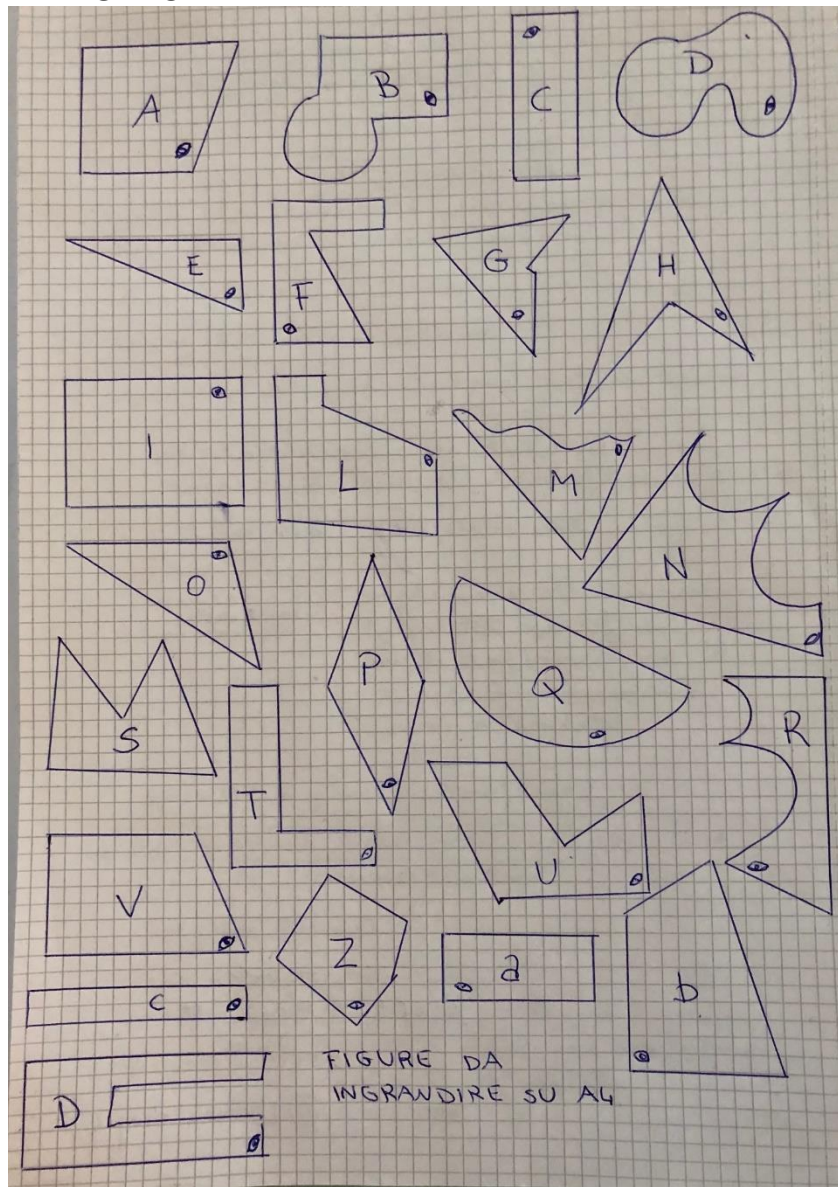


FIGURE DA
INGRANDIRE SU A4

ALLEGATO 3

