

## Formazione Matematica - Ambito 9 - IC Rodengo, IC Travagliato (Camerota, Masaracchia, Rossi)

### Parte 1. Apprendere è ricostruire le esperienze

#### Progettazione attività di laboratorio

##### 1. Scheda sintetica

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Titolo dell'attività              | In "mare aperto".   |
| Destinatari                       | Indicare la classe 4 <sup>^</sup>   |
| Traguardo (dalle IINN)            | Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall'uomo.   |
| Obiettivo principale (dalle IINN) | Individuare figure equiestese, cogliere relazioni tra figure.   |
| Finalità specifica:               | Essere in grado di individuare figure con la stessa area.   |
| Prerequisiti                      | <ul style="list-style-type: none"><li>-Saper utilizzare le coordinate in un piano cartesiano (attività 1).</li><li>-Conoscere a livello intuitivo il concetto di area come misura della superficie interna di una figura (attività 2 e 3).</li><li>-Saper condividere i punti di vista diversi per raggiungere una possibile soluzione.</li></ul>   |
| Materiali                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Scheda "battaglia navale".</li><li>- Foglio quadrettato (1 cm).</li><li>- Materiale di cancelleria a disposizione (forbici, righello, matita, fogli blu e gialli)...se richiesti.</li></ul>   |
| Luogo                             | In aula   |
| Tempi                             | 2 ore (20 min. attività 1); 1 ora (attività 2); circa 40 min( attività 3)   |
| Sintesi dell'attività             | Le tre prove seguono il filo conduttore "delle navi".<br>La prima attività vuole essere semplicemente una esercitazione a carattere ludico che permette di introdurre il tema. I bambini giocano a coppie.<br>La seconda prova implica un confronto e una serie di attività concrete che permettono agli alunni di riflettere circa la possibilità di costruire/rappresentare figure equiestese diverse.<br>La terza prova invece prevede di procedere per tentativi ed errori. |

## 2. Descrivere l'attività in modo dettagliato

### Attività 1: Battaglia navale

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|    | A | B | C | D | E | F | G | H | I | M | N |

#### MARE AMICO

Disponete le vostre navi colorando le caselle scelte.

Devono essere colorate:

- 1 nave da un quadretto
- 1 nave da due quadretti
- 2 navi da tre quadretti
- 2 navi da quattro quadretti
- 2 navi da cinque quadretti

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|    | A | B | C | D | E | F | G | H | I | M | N |

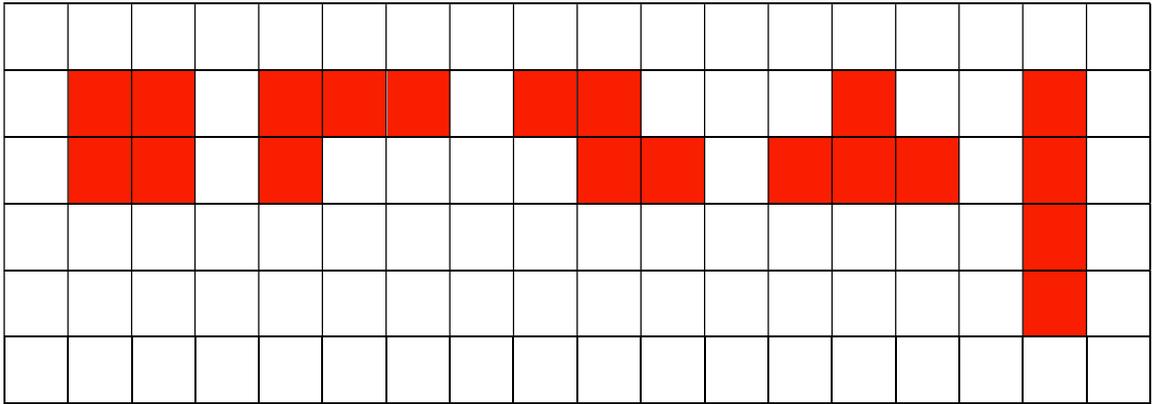
#### MARE NEMICO

Segnate le caselle chiamate:

- con una crocetta se non si è colpito
- colorando la casella se si è colpito una nave nemica

## Attività 2: ... come un cantiere navale

Il capo cantiere mostra le possibili navi che si possono realizzare utilizzando quattro quadretti

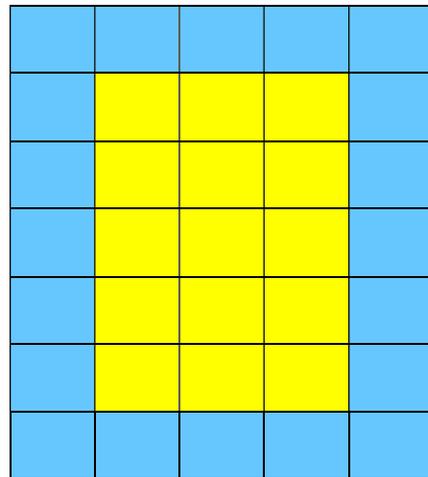


Il capo cantiere chiede a voi rappresentare tutte le navi che si possono costruire utilizzando cinque quadretti (sul foglio quadrettato consegnato).

## Attività 3: Il ponte della nave

Il capo cantiere descrive come deve essere pavimentato il ponte della nave di forma rettangolare, dicendo che si utilizzeranno quadrati di due colori differenti (blu e giallo) in modo tale che i quadrati posti lungo il perimetro siano tanti quanti i quadrati posti all'interno.

Il vice capo cantiere ha proposto erroneamente un esempio con 15 quadrati blu interni e 20 gialli posti lungo il perimetro.



Provate a pavimentare il ponte della nave con quadrati gialli e blu dello stesso numero rispettando la richiesta del capo cantiere.

### PROVA INDIVIDUALE

- Osserva le seguenti figure.

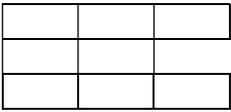


Figura 1

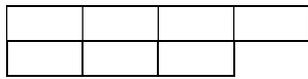


Figura 2

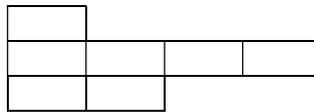


Figura 3

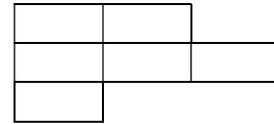


Figura 4

Quale di queste affermazioni è vera?

- Le figure 1, 3, 4 hanno la stessa area
  - Le figure 3 e 4 hanno la stessa area
  - Tutte le figure hanno la stessa area
- Costruisci due figure equiestese

### 3. Valutazione

#### AUTOVALUTAZIONE

COME TI È SEMBRATO QUESTO LAVORO? ESPRIMI LIBERAMENTE IL TUO GIUDIZIO.

ALUNNO/A: .....



TI È PIACIUTO QUESTO LAVORO?



COME È STATO LAVORARE IN GRUPPO?



HA TROVATO QUESTO LAVORO FACILE?



PENSI CHE LE TUE IDEE SIANO STATE PRESE NELLA GIUSTA CONSIDERAZIONE?



HA I COLLABORATO ANCHE TU AL LAVORO?



PENSI DI AVERE IMPARATO QUALCOSA DI NUOVO?



| GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'INSEGNANTE PER I LAVORI DI GRUPPO |   |            |           |
|---|---|------------|-----------|
| Dimensioni  | Indicatori  | Livelli    | Punteggio |
| COMUNICAZIONE   | interviene in modo pertinente                                 | molto      | 1         |
|   |   | abbastanza | 2         |
|   |   | per niente | 3         |
|   | rispetta l'ordine di parola                                   | molto      | 1         |
|   |   | abbastanza | 2         |
|   |   | per niente | 3         |
| METACOGNIZIONE  | è in grado di valutare i propri punti di forza e di debolezza | molto      | 1         |
|   |   | abbastanza | 2         |
|   |   | per niente | 3         |
| COLLABORAZIONE  | rispetta le opinioni degli altri                              | molto      | 1         |
|   |   | abbastanza | 2         |
|   |   | per niente | 3         |
| SPIRITO DI INIZIATIVA   | collabora con argomenti propri al lavoro di gruppo            | molto      | 1         |
|   |   | abbastanza | 2         |
|   |   | per niente | 3         |
|   |   | totale     | _____/15  |

| GRIGLIA DI OSSERVAZIONE PER LA VALUTAZIONE |   |                                     |  |                       |
|--|---|-------------------------------------|--|-----------------------|
| COMPETENZA<br>CHIAVE DI<br>RIFERIMENTO     | CRITERI<br>EVIDENZE   | DESCRITTORI E LIVELLI DI PADRONANZA |  | LIVELLO<br>ATTRIBUITO |
|  | Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e individua le relazioni tra gli elementi. | 3<br>Pienamente raggiunto           | Riconosce e rappresenta graficamente figure equiestese |                       |
|  |   | 2<br>Raggiunto                      | Rappresenta graficamente figure equiestese.            |                       |
|  |   | 1<br>Non raggiunto                  | Rappresenta figure equiestese solo se guidato.         |                       |