“Le parole della scienza e l’insegnamento reciproco”

Esperienza di apprendimento sul comportamento dei corpi in acqua

1° ATTIVITA’

COMPORTAMENTO DEGLI OGGETTI IN ACQUA

Galleggia o non galleggia?

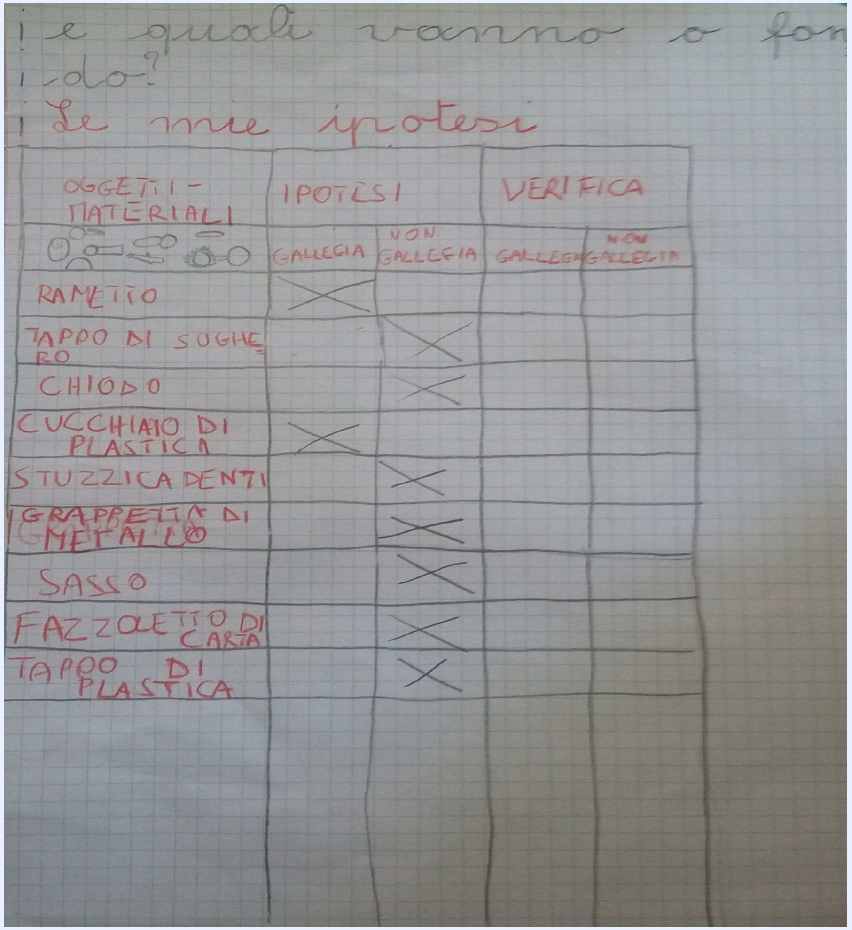
FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO

Comportamento degli oggetti immersi in acqua

Fase individuale

- Ogni alunno formula e registra la propria ipotesi
- prova a darne una spiegazione



Le mie ipotesi

OGGETTI - MATERIALI	IPOTESI		VERIFICA	
	GALLEGGIA	NON GALLEGGIA	GALLEGGIA	NON GALLEGGIA
RAMETTO	X			
TAPPO DI SUGHERO		X		
CHIODO		X		
CUCCHIAIO DI PLASTICA	X			
STUZZICADENTI		X		
GRAPPETTA DI METALLO		X		
SASSO		X		
FAZZOLETTO DI CARTA		X		
TAPPO DI PLASTICA		X		

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO
Comportamento degli oggetti immersi in acqua

Raccolta delle ipotesi
attraverso voti espressi
con cartellini alfabetici

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO

Comportamento degli oggetti immersi in acqua

- *Confronto a coppie*

delle risposte effettuate a livello individuale.

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO
Comportamento degli oggetti immersi in acqua

Nuova votazione alla luce dello scambio di idee

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO
Comportamento degli oggetti immersi in acqua Correzione

Verifica

attraverso

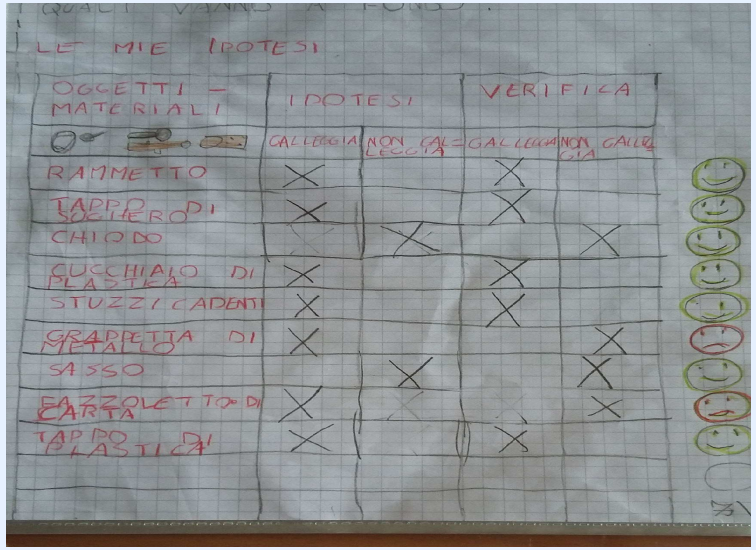
esperimento delle

ipotesi formulate

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO
Comportamento degli oggetti immersi in acqua Correzione

individuale della tabella di registrazione dati

Correzione individuale della tabella di registrazione dati



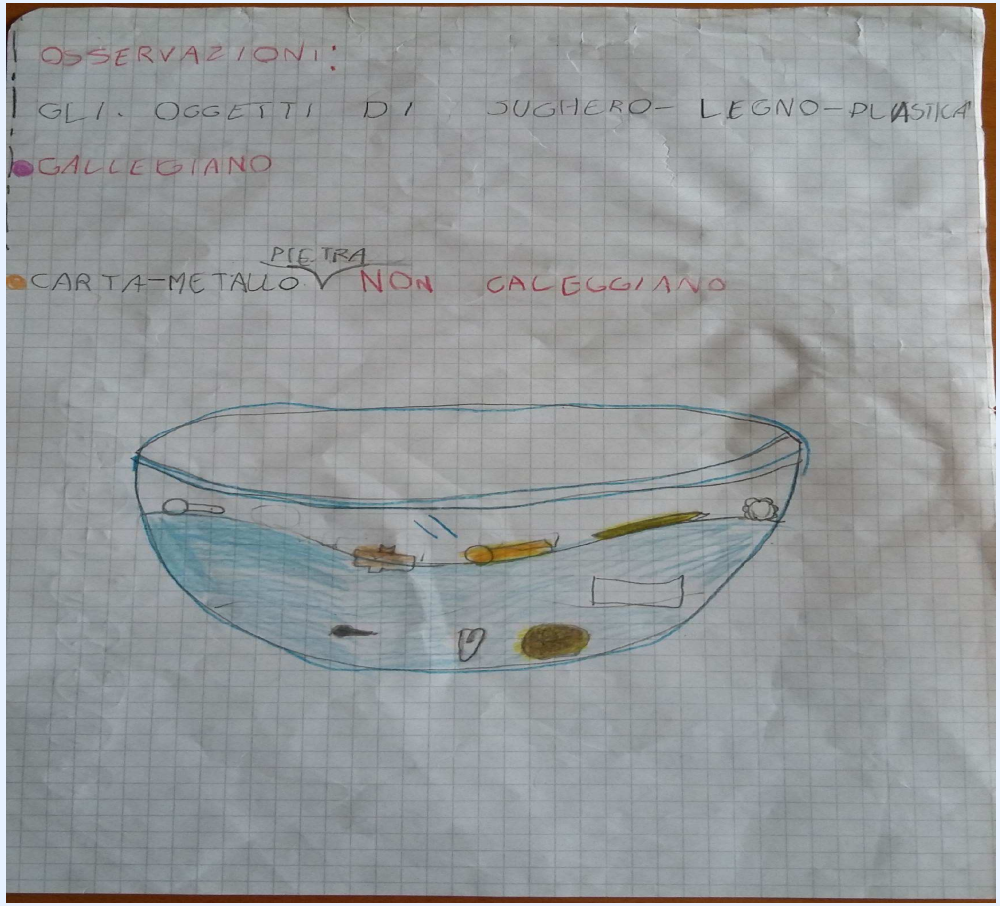
LE MIE IPOTESI

OGGETTI – MATERIALI	IPOTESI		VERIFICA	
	GALLEGGIA	NON GALLEGGIA	GALLEGGIA	NON GALLEGGIA
RAMMETTO	X		X	
TAPPO DI SUGHERO	X		X	
CHIODO		X		X
CUCCHIAIO DI PLASTICA	X		X	
STUZZICADENTI	X		X	
GRADDETTA DI METALLO	X			X
SASSO		X		X
FAZZOLETTO DI CARTA	X			X
TAPPO DI PLASTICA	X		X	

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
1° ATTIVITA' GALLEGGIAMENTO
Comportamento degli oggetti immersi in acqua Correzione

Conclusione:

confronto collettivo e verbalizzazione



2° ATTIVITA'
COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

Cosa succede se immergiamo in acqua oggetti di forma diversa ma costruiti con lo stesso materiale?

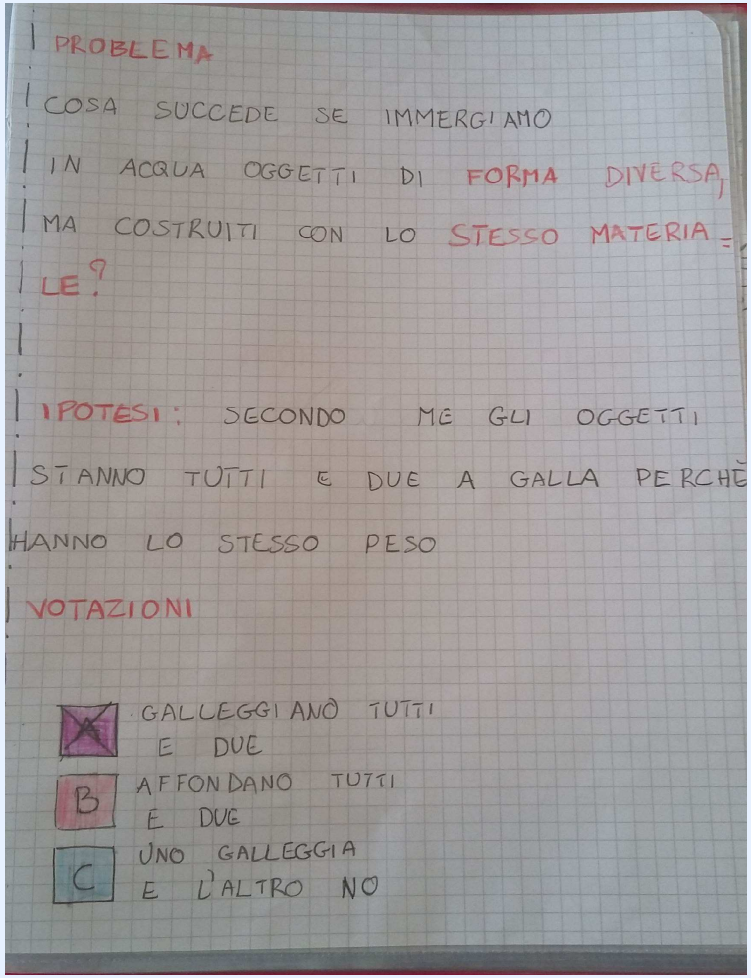
FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

2° ATTIVITA'

COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

Fase individuale

- Ogni alunno formula e registra la propria ipotesi
- prova a darne una spiegazione



FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

2° ATTIVITA'

COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

Raccolta delle ipotesi

attraverso voti espressi con cartellini alfabetici.

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI
2° ATTIVITA'
COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

- *Confronto a coppie*

delle risposte effettuate a livello individuale.

FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

2° ATTIVITA'

COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

Nuova votazione

alla luce dello scambio di idee

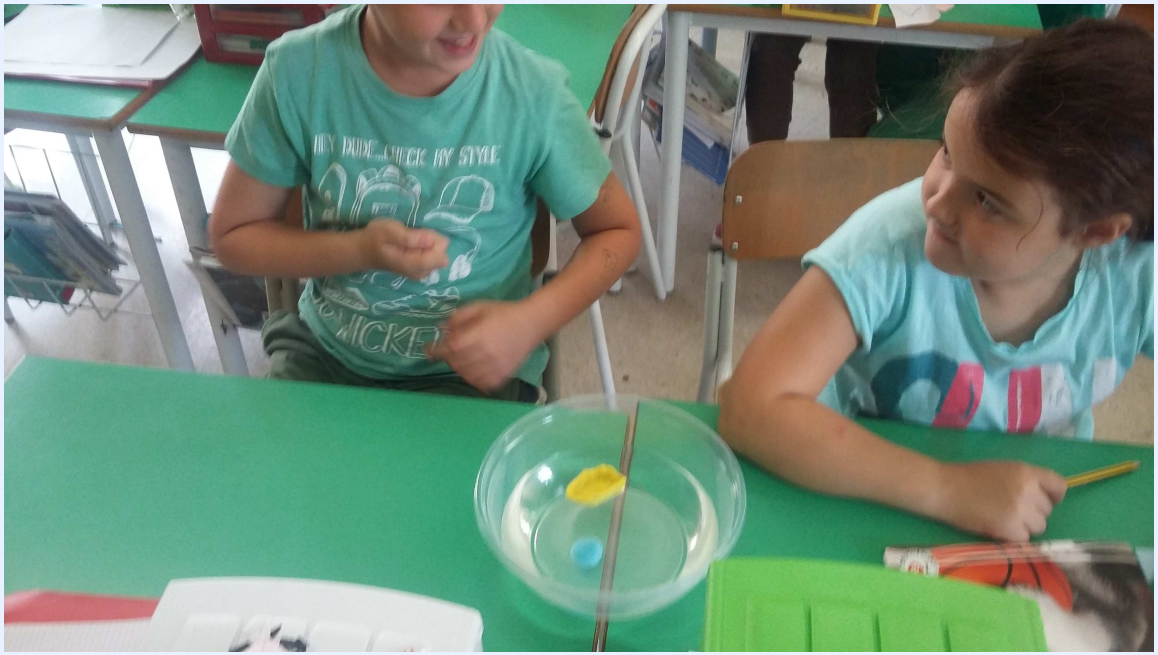
FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

2° ATTIVITA'

COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

- *Verifica*

attraverso esperimento



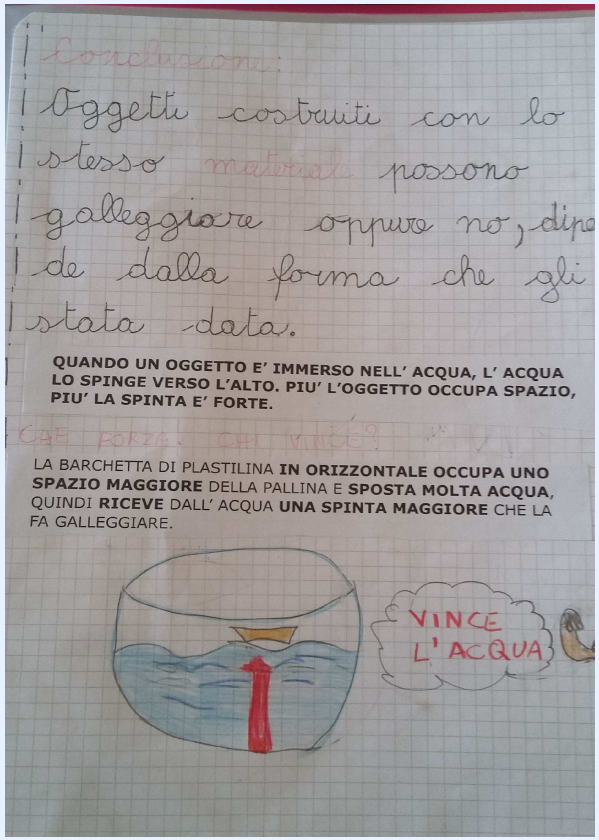
FASI OPERATIVE/PROCEDURALI

2° ATTIVITA'

COMPORTAMENTO IN ACQUA DI OGGETTI FATTI CON LO STESSO MATERIALE, MA DI FORMA DIVERSA

- *Conclusione*

confronto collettivo e verbalizzazione

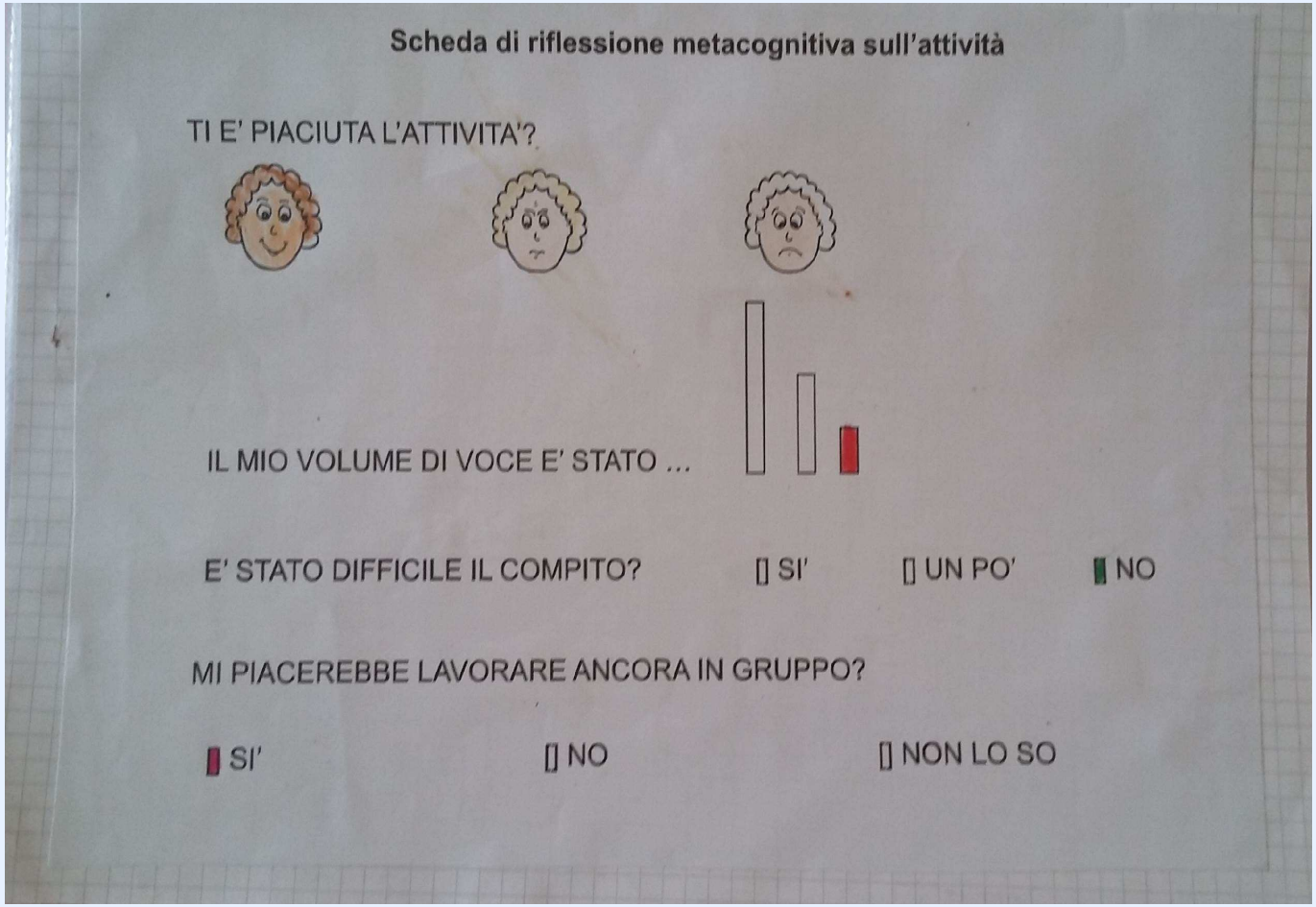


EUREKA!
ABBIAMO SCOPERTO IL PRINCIPIO DI ARCHIMEDE

Archimede, scienziato greco vissuto a Siracusa nel III secolo a.C., mentre si lavava beatamente immerso nell' acqua di una tinozza, notò che sia le gambe che le braccia sembravano più leggere e tendevano a rimanere a galla .Da questa osservazione, Archimede trasse un principio: "Un corpo immerso in un liquido riceve una spinta verticale, dal basso verso l'alto , uguale al peso del liquido che sposta."

METACOGNIZIONE

Scheda di riflessione sul lavoro svolto



Scheda di riflessione metacognitiva sull'attività

TI E' PIACIUTA L'ATTIVITA'?

IL MIO VOLUME DI VOCE E' STATO ...

E' STATO DIFFICILE IL COMPITO? [] SI' [] UN PO' [] NO

MI PIACEREBBE LAVORARE ANCORA IN GRUPPO?

[] SI' [] NO [] NON LO SO