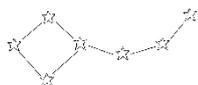




**STITUTO COMPRENSIVO DI SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO**

**"MARCO POLO"**



Via Luigi Fabbri, 1 - 60044 FABRIANO (ANCONA)

Tel. 0732 21971 - Fax 0732 4797 C.F. 90016680424

Sito web [icmpolo.gov.it](http://icmpolo.gov.it) e-mail [anic84600e@istruzione.it](mailto:anic84600e@istruzione.it) P.E.C. [anic84600e@pec.istruzione.it](mailto:anic84600e@pec.istruzione.it)

## **RELAZIONE FINALE DEL LABORATORIO DI GEOGRAFIA- SCIENZE**

**Anno scolastico 2016/2017**

**Classe 4 sez. A Plesso Mazzini Insegnante Rosa Abate**

### **LABORATORIO: OSSERVIAMO IL BAROMETRO**

La motivazione da cui parte il percorso didattico geografico e scientifico, sull'apprendimento delle previsioni del tempo meteorologico e gli elementi del clima, è quella di proporre ai nostri alunni la scienza geografica utilizzando metodi e strumenti propri del meteorologo integrando, all'attività tradizionale in aula, un ambiente laboratoriale dove ampliare gli spazi di apprendimento con attività innovative e interessanti che favoriscano un apprendimento esperienziale e collaborativo.

L'obiettivo principale che si pone nell'apprendimento esperienziale è quello di poter raggiungere le **seguenti competenze**:

- conoscere le proprietà dell'aria;
- conoscere il ruolo della pressione atmosferica nelle previsioni del tempo meteorologico e nel clima;
- favorire una formazione geografica scientifica potenziando: curiosità, riflessione, osservazione, volontà del fare, il gusto di esplorare e capire cose nuove;
- sviluppare la capacità di osservazione dei fenomeni fisici.

#### **AMBIENTE:**

L'ambiente di lavoro è l'aula di classe.

#### **CONTENUTI**

Proprietà dell'aria

La pressione atmosferica e il suo ruolo nel determinare le condizioni meteorologiche

Conoscere le cause fisiche dello spostamento d'aria nell'atmosfera.

#### **MATERIALE**

Il barometro è stato costruito e portato in classe dall'insegnante per far osservare il fenomeno dello spostamento dell'aria e della pressione atmosferica.

Occorre un barattolo, un palloncino, un elastico, una cannuccia, forbici e scotch, matita e cartoncino.

## METODOLOGIA

Prima di procedere all'attività laboratoriale di osservazione del barometro occorre svolgere una lezione teorica introduttiva sulle proprietà dell'aria, gli elementi del clima e quindi la definizione della pressione atmosferica. In modo da far acquisire familiarità con i nuovi termini e avere un'idea di cosa si andrà ad osservare nel barometro.

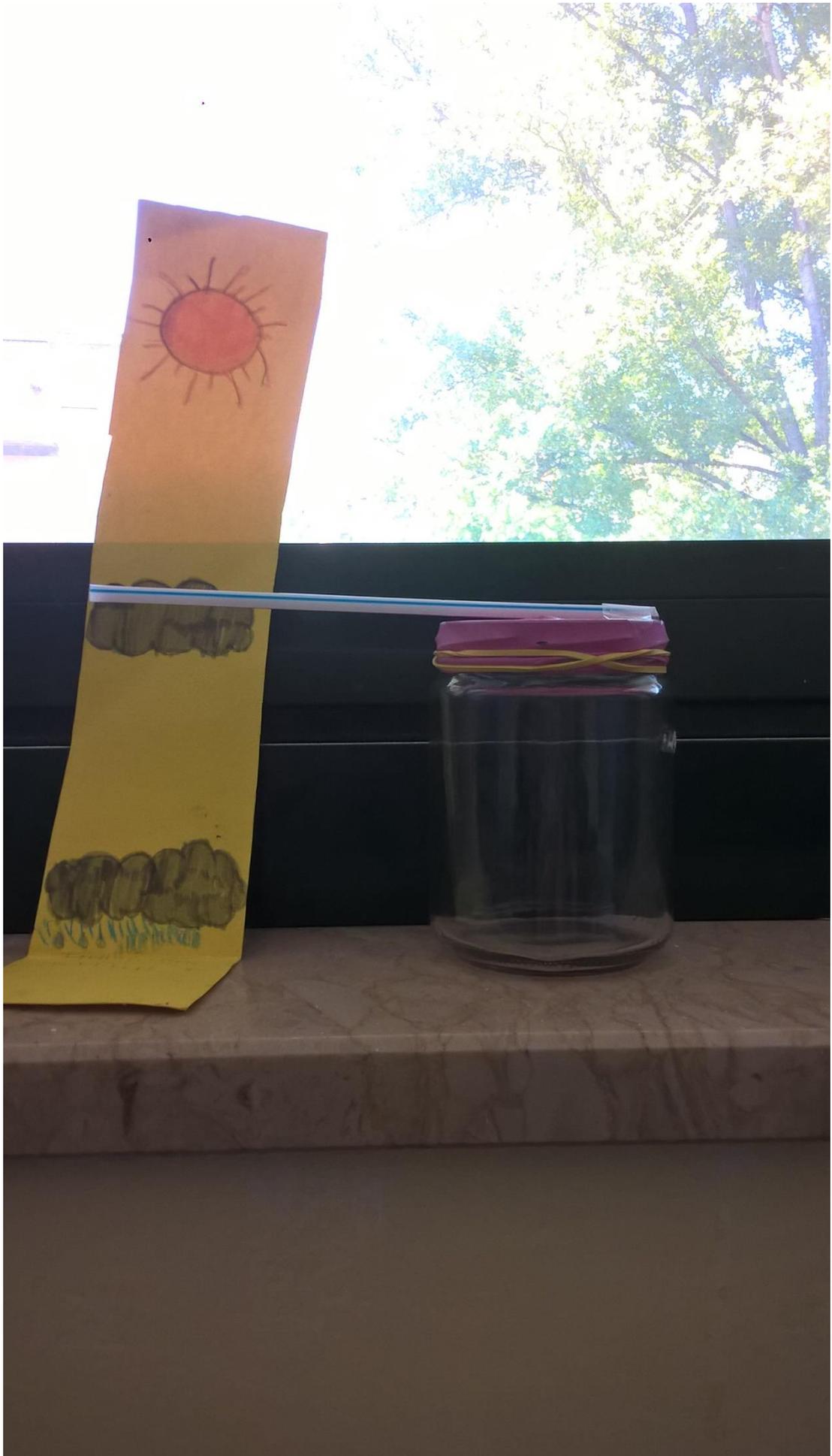
Per la costruzione del barometro:

- 1) Si taglia la base del palloncino
- 2) Si allarga e si posiziona sul barattolo l'apertura del palloncino, fissandolo con un elastico;
- 3) Con lo scotch fisso la cannuccia sulla membrana del palloncino;
- 4) Sulla striscia del cartoncino disegno in verticale in alto il Sole, a seguire le nuvole perpendicolare alla cannuccia e infine sotto le nuvole con la pioggia.
- 5) Piego la base del cartoncino e lo posiziono a fianco della punta della cannuccia.

Si fa scrivere sul quaderno il procedimento e a casa i bambini si lascia scegliere se provare a realizzarlo. Non è obbligatorio perché si vuole valutare la competenza dell'atteggiamento di iniziativa, di curiosità e di entusiasmo.

IN FOTO: BAROMETRI REALIZZATI DAI BAMBINI E PORTATI IN CLASSE VOLONTARIAMENTE





## Come abbiamo proceduto

Dopo aver svolto nelle precedenti lezioni esperimenti sul peso dell'aria, si presenta il barometro chiedendo di osservare sul davanzale della finestra cosa accade alla cannuccia e alla membrana del palloncino.

Le osservazioni non sono solo circoscritte all'ora in cui si presenta il barometro ma a tutti i giorni successivi. Si spiega ponendo delle domande agli alunni su cosa pensano che accadrà e perché la cannuccia si sposta nell'arco dei giorni.

Si mette per iscritto sul quaderno, ragionando tutti insieme con il supporto dell'insegnante, le osservazioni dedotte.

COSA OSSERVIAMO DAL BAROMETRO COSTRUITO?

ARIA CALDA SALE QUANDO INCONTRA ARIA FREDDA

IL PESO DELL'ARIA DIMINUISCE

L'ARIA DENTRO NON SUBENDO PRESSIONE OCCUPA PIÙ SPAZIO PALLONCINO SI GONFIA

CANNUCCIA SCENDE

SE LA PRESSIONE DIMINUISCE SI HA BASSA PRESSIONE QUINDI TEMPO INSTABILE, PROBABILI PIOGGE

ARIA FREDDA SCENDE

IL PESO DELL'ARIA AUMENTA

L'ARIA DENTRO OCCUPA MENO SPAZIO, SI CONTRAE, IL PALLONCINO SI SGONFIA

CANNUCCIA SALE

SE LA PRESSIONE AUMENTA SI HA ALTA PRESSIONE QUINDI TEMPO STABILE, GIORNATA DI SOLE

## VALUTAZIONE

Per la valutazione si osserveranno molteplici aspetti:

1. Conoscere le proprietà dell'aria;
2. Riuscire a dedurre le presunte previsioni meteorologiche osservando il barometro;
3. Saper esporre verbalmente durante l'interrogazione il meccanismo che segue il barometro, cioè l'azione della pressione atmosferica;
4. Interesse nella realizzare come compito a casa il barometro.
5. Se esteriorizza un atteggiamento curioso e positivo nello studio della geografia.

## OSSERVAZIONI E CONCLUSIONI

Scoprire come si fanno le previsioni meteorologiche attraverso un barometro artigianale è stato molto emozionante e istruttivo per gli alunni e li ha aiutati a fissare meglio nella memoria i concetti chiave del tempo meteorologico e elementi del clima (temperature e pressione atmosferica).