

LE OMBRE

Per le attività sulle ombre ci siamo ispirate a:

<http://ddvinovo.scuole.piemonte.it/progetti/scienze2.htm>

http://lnx.isc-fabriano.it/iss/joomla_iss/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=9&Itemid=16

Iniziamo l'attività in una bella giornata di sole, chiedendo ai bambini:

Quando si formano le ombre?

Chi fa ombra?

Cosa sono le ombre?

Verifichiamo le risposte andando in giardino e osservando:

- l'ombra del proprio corpo
- cosa fa l'ombra quando ci muoviamo
- che forma ha l'ombra

Arriviamo a una prima conclusione: *la forma dell'ombra è "simile" alla forma dell'oggetto, ma non ha dettagli come occhi, bocca, ecc.*

Proviamo a camminare con l'ombra davanti, dietro, di fianco.

Arriviamo ad una seconda conclusione: *la posizione dell'ombra dipende dalla posizione del sole, la nostra sorgente di luce.*

Sperimentiamo se è possibile:

- toccare la propria ombra o quella di un compagno
- staccarsi dalla propria ombra
- stringere la mano a un compagno senza far toccare le ombre
- calpestare l'ombra corrispondente alla propria testa
- saltare sulla propria ombra

Verbalizziamo l'esperienza e spieghiamo insieme quali cose sono possibili e quali no, perché, ecc.

Ricordiamo quanto avevamo detto a proposito degli oggetti opachi, trasparenti e traslucidi.

Concludiamo l'esperienza con una definizione condivisa di ombra: *l'ombra è una sagoma scura, che si forma quando metto davanti alla luce un oggetto opaco.*

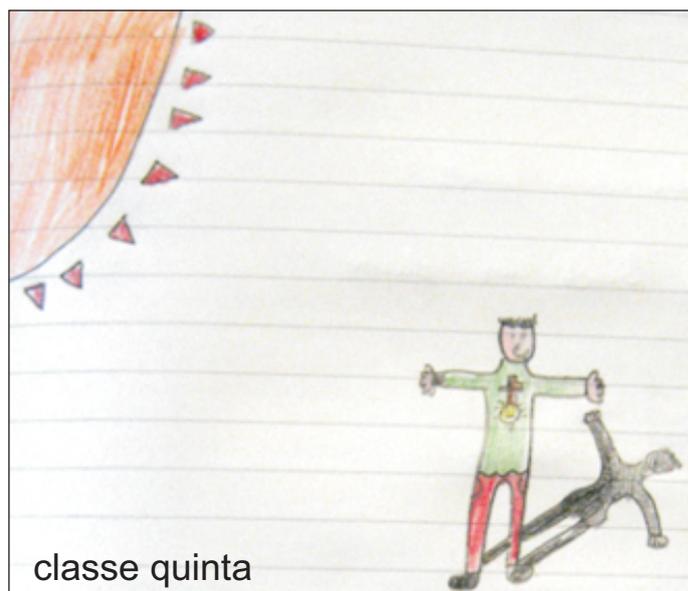
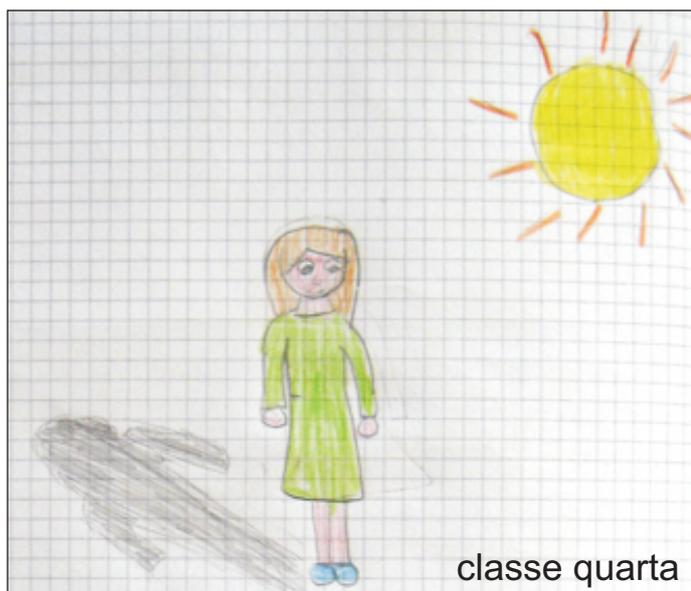


Cerchiamo di staccarci dalla nostra ombra



«Calpestiamo» la testa con i piedi

Rappresentiamo graficamente l'esperienza.



Riproponiamo l'attività sulle ombre in una stanza oscurata, utilizzando: una piccola torcia, una torcia grande, dei faretti da 60 watt, uno schermo bianco per diapositive.

Utilizziamo la torcia grande per riprodurre i movimenti del sole durante il giorno. I bambini si rifanno immediatamente alla propria esperienza.

Facilmente giungiamo alla conclusione che:

- *un'ombra può essere di lunghezza diversa e ciò dipende dalla posizione della sorgente luminosa*
- *la direzione dell'ombra cambia con il movimento dell'oggetto o della sorgente luminosa.*

Accendiamo un faretto, puntandolo verso lo schermo, collocato dalla parte opposta della stanza.

Chiamiamo un bambino alla volta e gli chiediamo di camminare verso lo schermo, dando le spalle al faretto.

Verbalizziamo l'esperienza e concludiamo che:

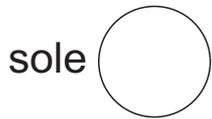
- *la dimensione dell'ombra dipende dalla distanza dell'oggetto dallo schermo*
- *la dimensione dell'ombra dipende dalla distanza dalla sorgente luminosa*
- *se l'oggetto è vicino alla sorgente blocca molta luce perciò l'ombra è grande*
- *se l'oggetto è più lontano dalla sorgente blocca meno luce, perciò l'ombra è più piccola.*

Proponiamo ad ogni bambino di completare la scheda della pagina seguente.

1 Disegna il sole nella posizione corretta, perché l'uomo abbia un'ombra come quella disegnata



2 Disegna l'ombra della ragazza che corre



3 Disegna una casa, il sole e l'ombra proiettata dalla casa