



Obiettivo: osservare la conduzione di calore tramite la termocamera.

Materiali:

- ! tavolo
- ! termocamera
- ! mani

Procedimento:

1. Inquadrare con la termocamera la superficie del banco di laboratorio.
2. Osservare l'immagine trasmessa dalla termocamera sullo smartphone.
3. Tracciare con le dita dei disegni fittizi sul bancone e osservare a occhio nudo.
4. Osservare la porzione di piano appena toccata attraverso la termocamera.

Raccolta e analisi dati:

Osservando la superficie del banco attraverso la termocamera notiamo che inizialmente i raggi infrarossi che vengono irradiati sono quelli derivanti dal tavolo. Quando disegniamo con le dita sul banco, a occhio nudo non notiamo alcuna differenza, ma attraverso la termocamera i disegni sono visibili. Questo perché le nostre dita sono più calde del tavolo e di conseguenza cedono ad esso calore per conduzione. La temperatura del tavolo aumenta quindi nelle zone toccate dalle nostre dita e la termocamera rivela la differenza di temperatura.

Possibili domande:

- ! Come fa il tavolo ad acquisire la nostra temperatura? / Cosa è la conduzione? L'energia termica della mano fa muovere le sue molecole che, a contatto con quelle del tavolo, provocano anche il loro movimento, e di conseguenza si scaldano
- ! Perché non vediamo gli infrarossi a occhio nudo ma ci serve la termo camera? Tutte le onde elettromagnetiche vengono emesse, riflesse e assorbite dai corpi, ma noi vediamo solo quelle che fanno parte dello spettro visibile, mentre gli infrarossi hanno una frequenza minore della luce rossa.

