

ILLUMINA L'ISTRUZIONE CON L'INFRAROSSO

La termografia in aula





LA TERMOGRAFIA IN CLASSE

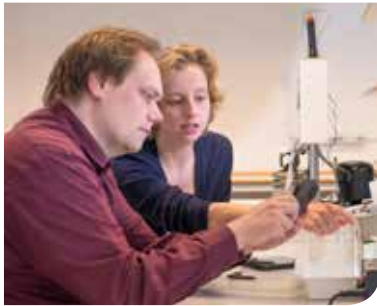
Le termocamere FLIR offrono agli studenti l'opportunità di studiare calore e temperatura in modo interattivo e avvincente. Per loro il fenomeno dell'attrito non sarà più un concetto teorico ma potranno visualizzarlo in tempo reale e sperimentare direttamente il concetto di isolamento verificando visivamente l'entità e la velocità della dispersione di calore. FLIR offre agli studenti la possibilità di scoprire la scienza dietro l'esperienza di tutti i giorni.



FACILITARE LA COMPrensIONE DEI FENOMENI SCIENTIFICI

Calore e trasferimento di calore sono concetti teorici e non sempre di immediata comprensione. La termocamera rende visibile l'applicazione pratica della teoria facilitando il compito dell'insegnante. Ecco alcuni concetti che possono essere facilmente dimostrati con una termocamera:

- Proprietà termiche di materiali e oggetti
- Conduzione, convezione e radiazione di calore
- Isolamento termico
- Attrito
- Trasformazione di energia
- Transizione di fase



FLIR Systems ha selezionato alcuni esempi di come la termografia può essere utilizzata in classe inserendo spiegazioni dettagliate per studenti e insegnanti su come condurre l'esperimento. Una panoramica degli esperimenti disponibili è pubblicata sul nostro sito Web: www.flir.com/education



Le immagini termiche catturate con una FLIR C2 possono essere facilmente scaricate su PC, Mac o tablet per visionarle e analizzarle.

FLIR C2: LO STRUMENTO PERFETTO PER VISUALIZZARE LA TEMPERATURA

La FLIR C2 è una termocamera tascabile con funzionalità complete. Conveniente, piccola e leggera, è lo strumento perfetto da utilizzare in aula.

La FLIR C2 produce immagini termiche da 80 x 60 pixel. È possibile misurare la temperatura di ognuno dei 4.800 pixel. Le immagini possono essere memorizzate internamente e analizzate direttamente sulla termocamera. Inoltre, il Kit didattico C2 include il software per lo streaming in tempo reale e la registrazione di filmati termici. I video e le immagini termiche possono essere riprodotte nel software per condurre analisi su PC.

FLIR C2 è facile da usare. Il touchscreen da 3" intuitivo e luminoso, con orientamento automatico, consente un accesso facile e veloce a tutte le funzioni della termocamera.

FLIR C2 incorpora anche una fotocamera. La tecnologia brevettata FLIR MSX (Multi-Spectral Dynamic Imaging) sovrapponendo l'immagine termica e l'immagine nel visibile, rende le immagini termiche chiare e comprensibili.

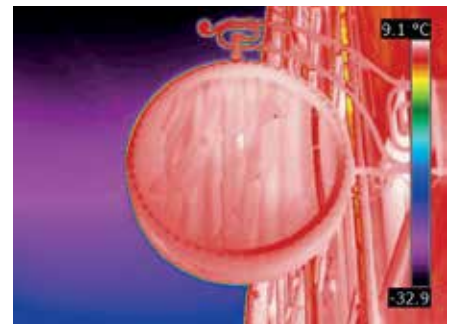


Immagine termica senza MSX.



Immagine termica con MSX. È visibile un maggior dettaglio.

PREZZO SPECIALE KIT DIDATTICO

FLIR Systems introduce la potenza della termografia nelle scuole elementari, nei licei e in altri istituti di formazione con il Kit didattico C2 a un prezzo speciale.

Il Kit didattico FLIR C2 comprende:

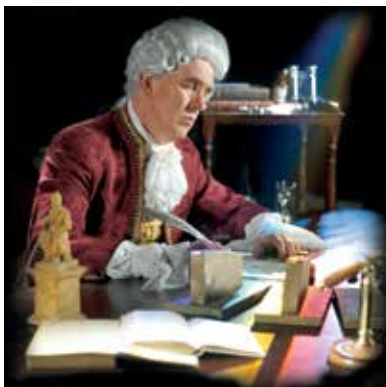
- Termocamera FLIR C2
- Supporto a treppiede
- Software ResearchIR
- Accesso a materiale didattico FLIR, con lezioni, esperimenti e guide per l'insegnante.

Questo kit è disponibile a insegnanti e studenti con uno sconto esclusivo. È stato progettato specificamente come complemento tecnologico alle attività didattiche in classe e nei laboratori.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- 1 Termocamera leggera e sottile
- 2 Luminoso touchscreen da 3"
- 3 Illuminatore a LED e flash incorporati
- 4 Grande tasto per la memorizzazione delle immagini termiche, nel visibile e MSX in formato JPEG
- 5 Pulsante on-off facilmente accessibile per accendere rapidamente
- 6 USB micro-B per trasferimento file e streaming dati
- 7 Fotocamera
- 8 Termocamera
- 9 Interfaccia utente intuitiva



La radiazione infrarossa è stata scoperta nel 1800 dall'astronomo Sir Frederick William Herschel. Nel corso dei suoi studi sulla differenza termica tra i vari colori della luce, ricreò lo spettro facendo passare la luce attraverso un prisma di vetro e misurò la temperatura dei vari colori rilevando che le temperature aumentavano passando dal violetto al rosso.

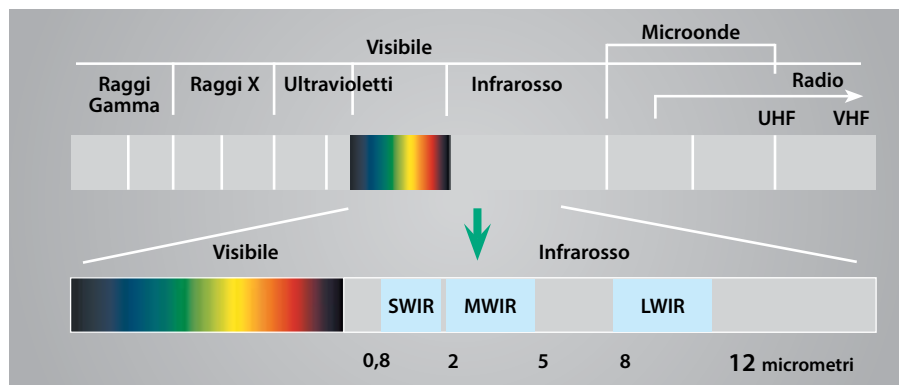
Dopo aver notato questo andamento, Herschel decise di misurare la temperatura presente appena oltre la banda rossa dello spettro, in una regione in cui non era visibile alcun colore. Con sua grande sorpresa scoprì che in questa regione la temperatura era più elevata rispetto alle altre. Il video completo di questa scoperta è disponibile su www.FLIR.com/Herschel

Una termocamera registra l'intensità della radiazione nella porzione infrarossa dello spettro elettromagnetico e la converte in un'immagine visibile.

I nostri occhi sono sensori sensibili alla radiazione elettromagnetica che costituisce lo spettro della luce visibile. Tutte le altre forme di radiazione elettromagnetica, come l'infrarosso, sono invisibili all'occhio umano.

La sorgente primaria di radiazione infrarossa è il calore, o la radiazione termica. In pratica

la radiazione infrarossa la sperimentiamo ogni giorno. Il calore che sentiamo provenire dal sole, da un fuoco o da un calorifero, non è altro che infrarosso. Sebbene non visibile ai nostri occhi, i nervi nella nostra pelle sono in grado di percepirlo come calore. Più un corpo è caldo, maggiore è l'intensità delle radiazioni all'infrarosso che emette.



Il kit didattico FLIR C2 è fornito con un supporto per montaggio a treppiede utile e pratico per gli esperimenti.

FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100
Fax: +32 (0) 3303 5624
E-mail: flir@flir.com

FLIR Systems Italy
Via Luciano Manara, 2
I-20812 Limbiate (MB)
Italia
Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08
E-mail: flir@flir.com

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Il kit didattico è disponibile solo per scuole, licei, università e istituti didattici.

I prodotti descritti in questa pubblicazione potrebbero richiedere l'autorizzazione all'esportazione da parte del governo degli Stati Uniti. È vietata qualsiasi deroga a tali normative degli Stati Uniti. Le immagini utilizzate sono a solo scopo illustrativo. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. ©2015 FLIR Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. 250315_IT