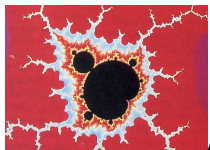


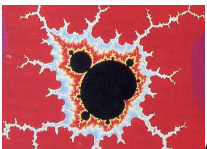


LA SENSAZIONE DI CALORE E IL BENESSERE TERMICO

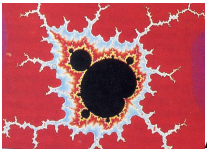


1.

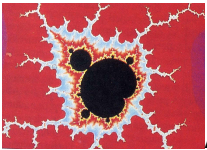
IL NOSTRO ORGANISMO
E' CAPACE DI
AUTOREGOLAZIONE
TERMICA



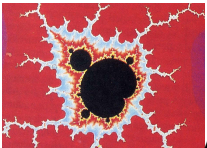
PER LA SOPRAVVIVENZA, IL
NOSTRO ORGANISMO MANTIENE
LA SUA TEMPERATURA INTERNA
COSTANTE (A CIRCA 36°C)
NONOSTANTE IL VARIARE DELLE
CONDIZIONI TERMICHE
DELL'AMBIENTE



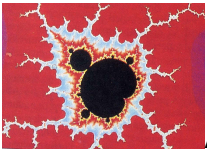
COME FUNZIONA
L'EQUILIBRIO TERMICO
FRA IL NOSTRO
ORGANISMO E
L'AMBIENTE CHE LO
CIRCONDA?



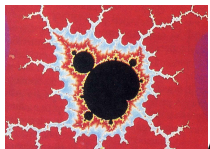
IL NOSTRO ORGANISMO,
ATTRAVERSO IL METABOLISMO,
MANTIENE L'EQUILIBRIO
FRA
ENERGIA TERMICA PRODOTTA
ED
ENERGIA TERMICA
DISPERSA/RICEVUTA



ENERGIA TERMICA
PRODOTTA:
L'ORGANISMO PRODUCE
ENERGIA TERMICA
ATTRAVERSO IL
METABOLISMO...



ENERGIA TERMICA
DISPERSA/RICEVUTA:
ATTRAVERSO LO
SCAMBIO TERMICO CON
L'AMBIENTE,
AD ESEMPIO...



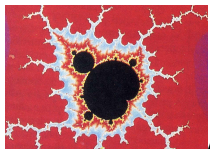
COME AVVIENE LO SCAMBIO DI ENERGIA
TERMICA FRA IL NOSTRO ORGANISMO E
L'AMBIENTE:

CONVEZIONE, contatto con l'aria/l'acqua

IRRAGGIAMENTO, emissione di raggi
infrarossi

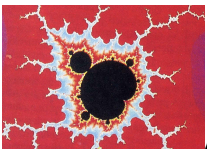
CONDUZIONE, contatto con altri corpi

EVAPORAZIONE, produzione di sudore



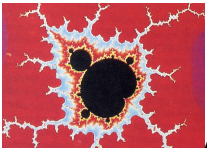
QUANDO C'E' UNA CONDIZIONE DI BENESSERE TERMICO?

QUANDO L'ORGANISMO PUÒ MANTENERE LO
STATO DI EQUILIBRIO TERMICO
NECESSARIO ALLA SOPRAVVIVENZA
CON IL MINIMO SFORZO



2.

DA QUALI FATTORI
DIPENDONO LE NOSTRE
SENSAZIONI
DI CALDO O FREDDO?

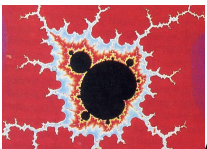


1. PARAMETRI FISICI (MISURABILI)

2. PARAMETRI ESTERNI

3. FATTORI ORGANICI

4. FATTORI PSICOLOGICI E
CULTURALI



1. PARAMETRI FISICI (MISURABILI)

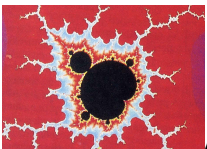
-TEMPERATURA DELL'ARIA

-TEMPERATURA MEDIA RADIANTE

-UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA

-VELOCITA' DELL'ARIA

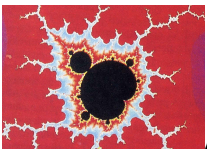
-PRESSIONE ATMOSFERICA



COME SI PROPAGA IL CALORE?

In natura TUTTI I CORPI (e quindi anche il nostro) SCAMBIANO CALORE CON GLI OGGETTI CHE SONO A TEMPERATURA DIVERSA DALLA LORO E TENDONO A STABILIRE CON LORO UN EQUILIBRIO TERMICO (quando i due corpi sono alla STESSA TEMPERATURA)

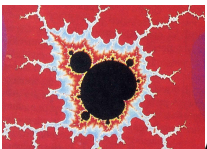
TALE SCAMBIO AVVIENE IN TRE DIVERSI MODI...



.PER CONDUZIONE, tra due corpi a contatto diretto, senza spostamento di materia

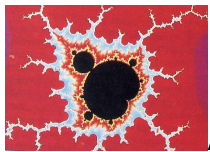
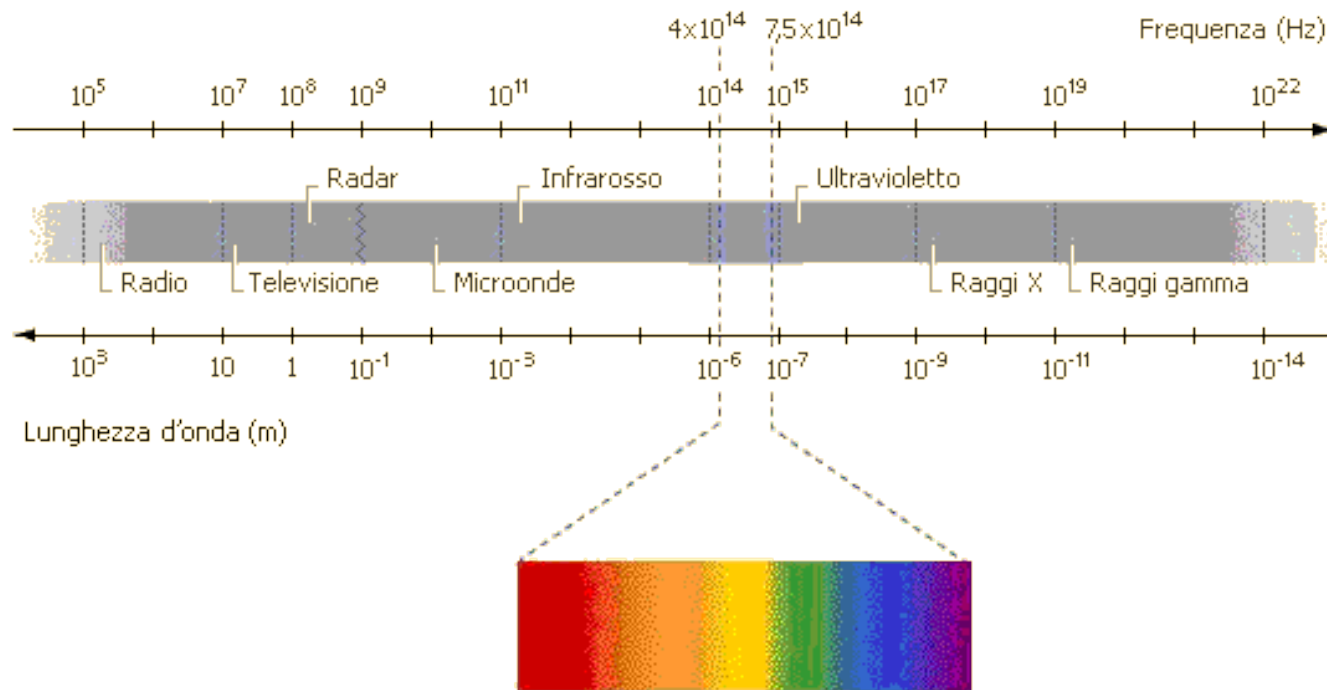
.PER CONVEZIONE, a mezzo del fluido (ad esempio aria o acqua) che separa i corpi stessi, propagazione con trasporto di materia attraverso i moti convettivi.

.PER IRRAGGIAMENTO, tra due corpi a distanza, propagazione senza bisogno della materia, ma per mezzo dell'energia radiante. L'emissione di energia irradiante di un corpo dipende dalla temperatura, mentre l'energia assorbita da un corpo irradiato dipende dal suo potere assorbente (ad esempio un corpo nero assorbe tutta l'energia radiante)



EFFETTO RADIANTE - APPROFONDIMENTO

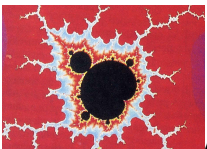
TUTTI I CORPI EMETTONO RAGGI INFRAROSSI, cioè radiazioni comprese in un intervallo dello spettro elettromagnetico

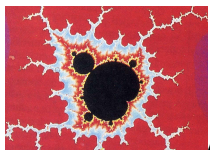
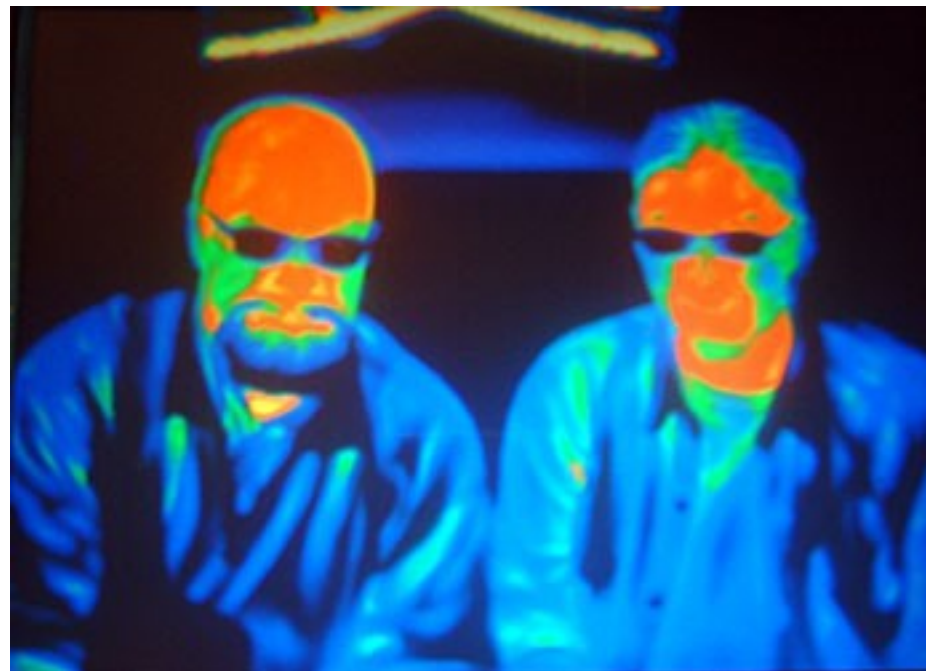
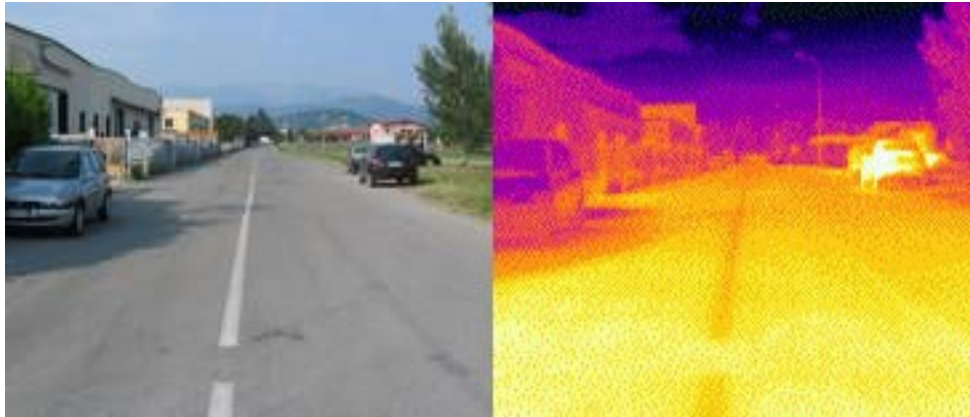


IL CALORE RADIANTE E'
TRASMESSO DAI CORPI
ATTRAVERSO L'EMMISSIONE DI
RAGGI INFRAROSSI.

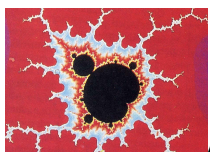
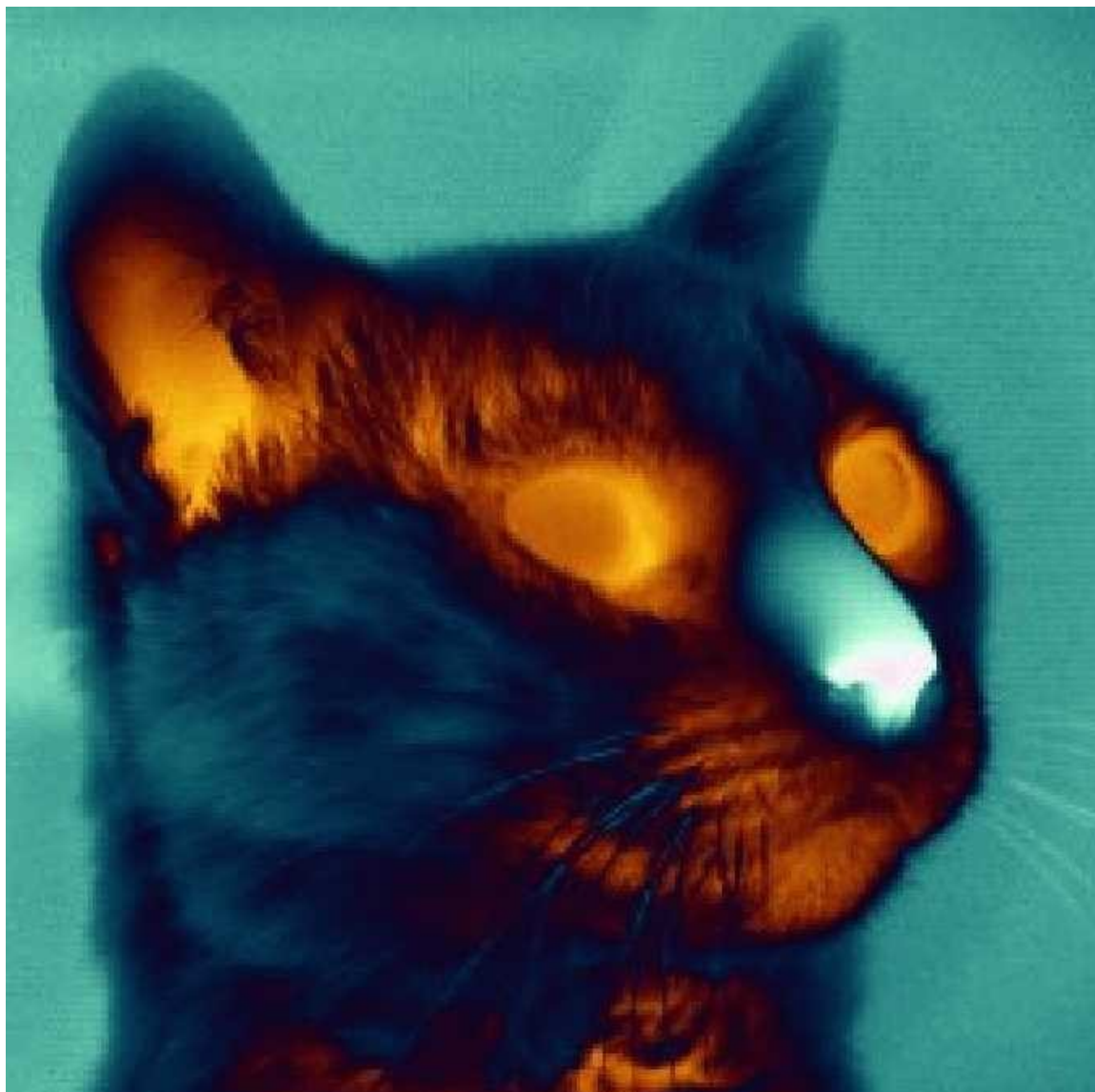
I RAGGI INFRAROSSI NON SONO
VISIBILI AD OCCHIO NUDO, MA...

...CON APPOSITE MACCHINE
FOTOGRAFICHE...





Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

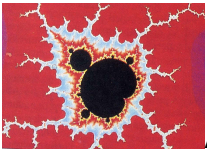


Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

2. PARAMETRI ESTERNI

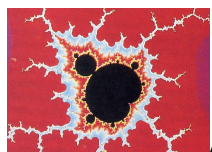
-ATTIVITA' SVOLTA DAL SOGGETTO che influenza il metabolismo

-ABBIGLIAMENTO





LA LUCE

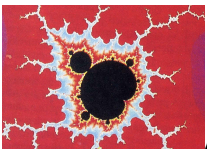


Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

ENERGIA ELETTRICA E CO2

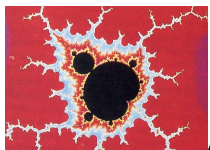
PRODUCENDO ENERGIA ELETTRICA ATTRAVERSO LA
COMBUSTIONE DI FONTI NON RINNOVABILI DI ORIGINE
FOSSILE (GAS, PETROLIO, CARBONE), SI EMETTE CO2
NELL'ATMOSFERA.

RISPARMIARE ENERGIA ELETTRICA SIGNIFICA CONTRIBUIRE
ALLA DIMINUIZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2!!!



CONSUMI ELETTRICI DOMESTICI

SCALDABAGNO ELETTRICO	20%
FRIGORIFERO	18%
ILLUMINAZIONE	15%
LAVATRICE	13%
TELEVISORE	11%
LAVASTOVIGLIE	4%
CUCINA MISTA	4%
ALTRO	15%



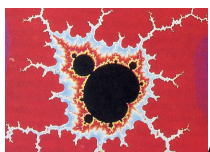
DISPERSIONE

A PARITA' DI LUMEN (LUCE PRODOTTA), QUESTE DUE LAMPADINE CONSUMANO IN MODO MOLTO DIVERSO:

	CONSUMO IN WATT
LAMPADINA A INCANDESCENZA	60
LAMPADINA FLUORESCENTE	11

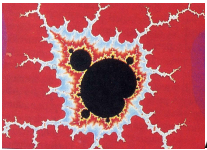
DOVE' FINITA L'ENERGIA CONSUMATA IN PIU' DALLA LAMPADINA A INCANDESCENZA CHE NON SI E' TRAFORMATA IN LUCE?!?!

UN MODO DI RISPARMIARE ENERGIA ELETTRICA E' QUELLO DI SOSTITUIRE LE LAMPADINE MENO EFFICIENTI (GRANDE DISPERSIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN ENERGIA TERMICA) CON QUELLE PIU' EFFICIENTI (CHE TRASFORMANO LA MAGGIOR PARTE DELL'ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN ENERGIA LUMINOSA)





L'ACQUA

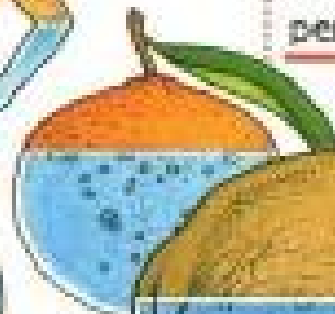


Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

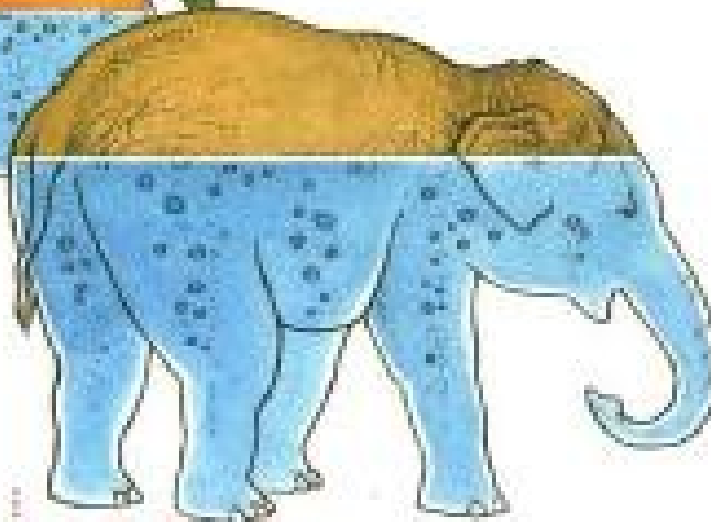
L' **uomo**
è composto
per il **65%**
di **acqua**



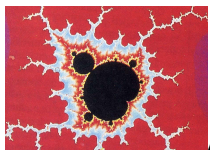
L' **arancia**
è composta
per il **85%** di **acqua**



L' **elefante** è composto
per il **70%** di **acqua**

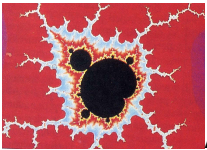


Immagini tratte da www.mostramida.it



Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

ACQUA POTABILE

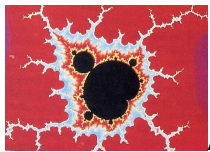


Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio

CONSUMI DI ACQUA POTABILE



Immagini tratte da www.mostramida.it



Acqua, Luce, Calore: uso e risparmio