

FOTOCLUB  
COLIBRI'

CORSO BASE DI  
FOTOGRAFIA

**FOTOGRAFIA ...**

**SCRIVERE**

**CON LA**

**L U C E**

# I PILASTRI DELLA FOTOGRAFIA

TEMPO  
ESPOSIZIONE

ISO

APERTURA  
DIAFRAMMA



SENSIBILITÀ  
DEL SENSORE

# PRIMA DI TUTTO

FOTOGRAFO DI GIORNO O DI NOTTE ?

REGOLO LA SENSIBILITÀ ISO

50



25.000

# LA LUCE

QUANTITÀ E QUALITÀ

```
graph TD; A[QUANTITÀ E QUALITÀ] --> B[POCA  
MOLTA]; A --> C[COLORE  
DOMINANTE]
```

POCA  
MOLTA

COLORE  
DOMINANTE

*QUANTITA'*  
*della*  
*LUCE*

*Quanta luce ho ?*

*quantità della luce = intensità*

l'INTENSITA' della luce  
si misura con l'ESPOSIMETRO  
INTERNO o ESTERNO  
alla fotocamera

nelle fotocamere digitali  
si tara la sensibilità del sensore

50 ISO = molta luce

1600 ISO = poca luce

*al supporto "sensibile"  
deve arrivare una quantità di luce  
ben determinata  
dovremo "esporlo" alla luce  
in maniera precisa*

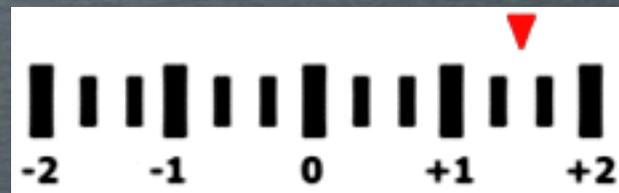
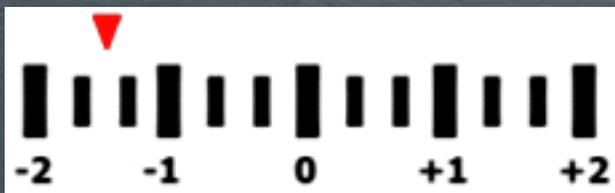
*se daremo troppa luce  
avremo una immagine  
SOVRA-ESPOSTA*



*se daremo poca luce  
avremo una immagine  
SOTTO-ESPOSTA*

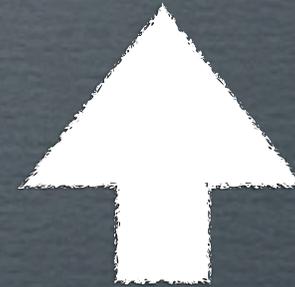
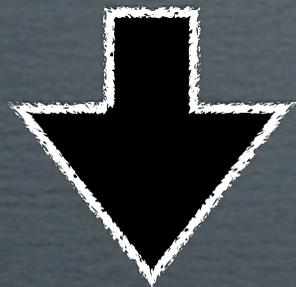
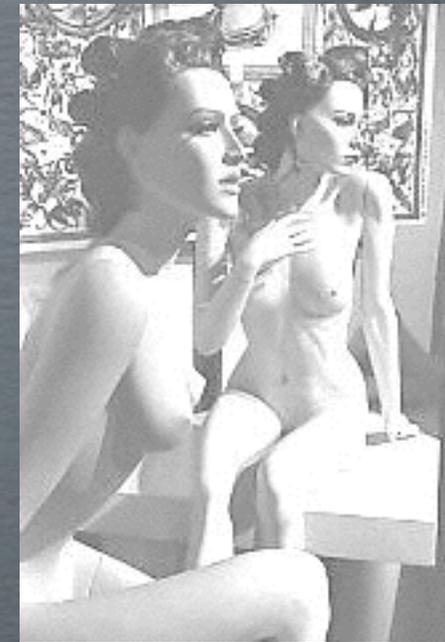


# ESPOSIZIONE



# ESPOSIZIONE

Q U A N T I T À D E L L A L U C C E



per evitare  
errori di esposizione

o s s e r v a r e   a t t e n t a m e n t e

come è illuminato il SOGGETTO

uniformemente ?

con contrasto ?

per evitare  
errori di esposizione

come è illuminato il SOGGETTO  
rispetto al CONTORNO

uniformemente ?

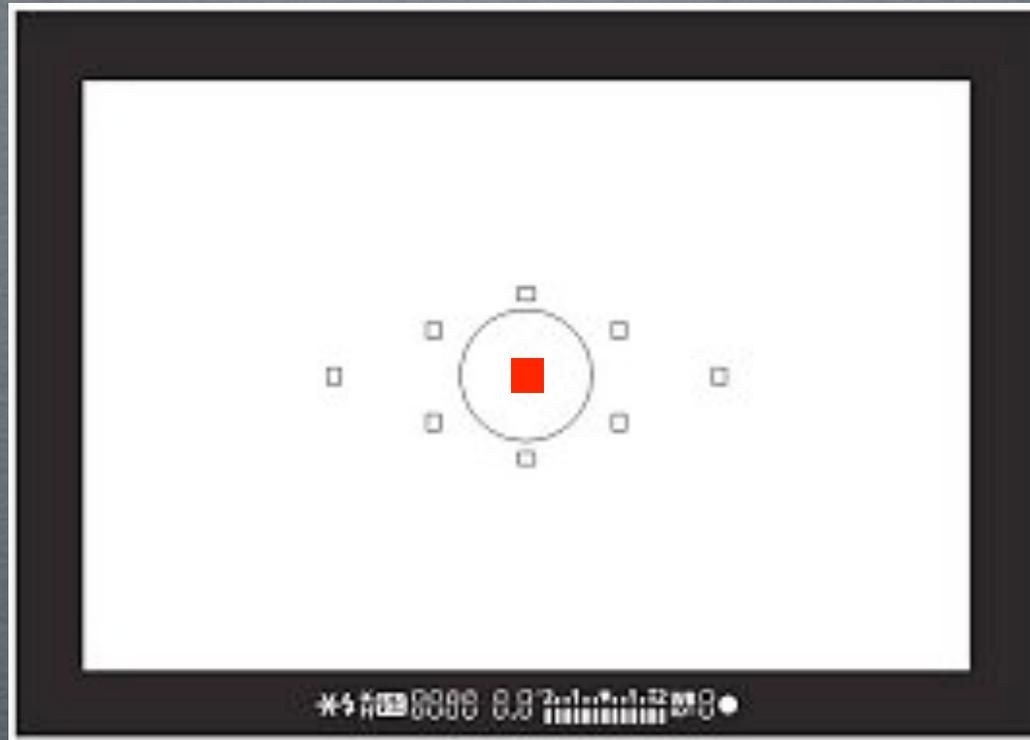
con contrasto ?

quale parte voglio esporre correttamente ?

o sottoesporre ?

o sovraesporre ?

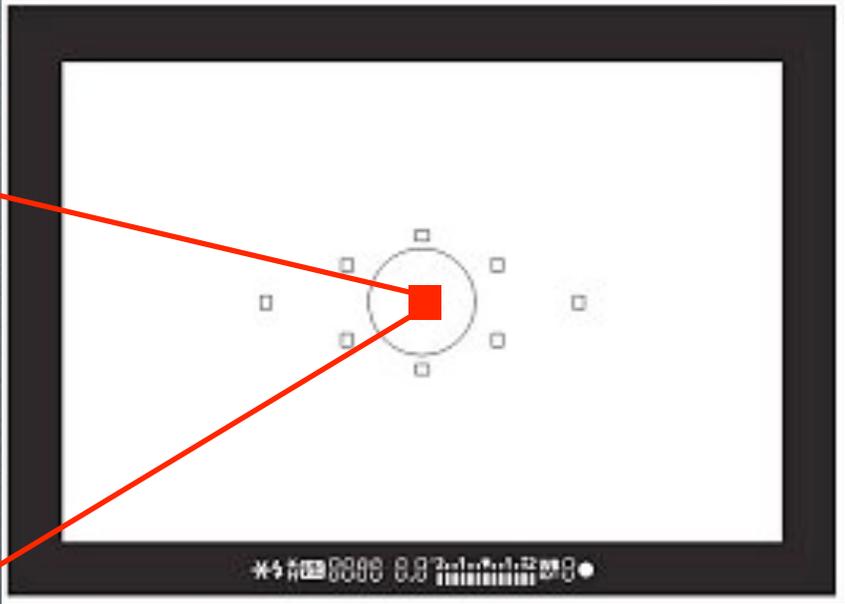
per una esposizione precisa  
usare la lettura “spot”



ma attenti a dove puntate lo “spot”



Q U A N T I T À D E L L A L U C C E



... ma allora,  
che cosa è  
l'ESPOSIZIONE ?

ESPOSIZIONE  D : T

$$\text{Esposizione} = \frac{\text{diaframma}}{\text{tempo}}$$

TEMPI

frazioni di secondo

DIAFRAMMI

∅ foro di entrata della luce

la regolazione del diaframma si chiama APERTURA

l'Apertura può essere regolata su diversi valori detti "*STOP*" e individuati con una "f" + un numero

f 1 - f1,4 - f 2,8 - f 4 - f 5,6 - f 8 - f 11 - f 16 - f 22 - f 32 - f 45

il numero è in rapporto con  $\sqrt{2}$  e vale 1,4

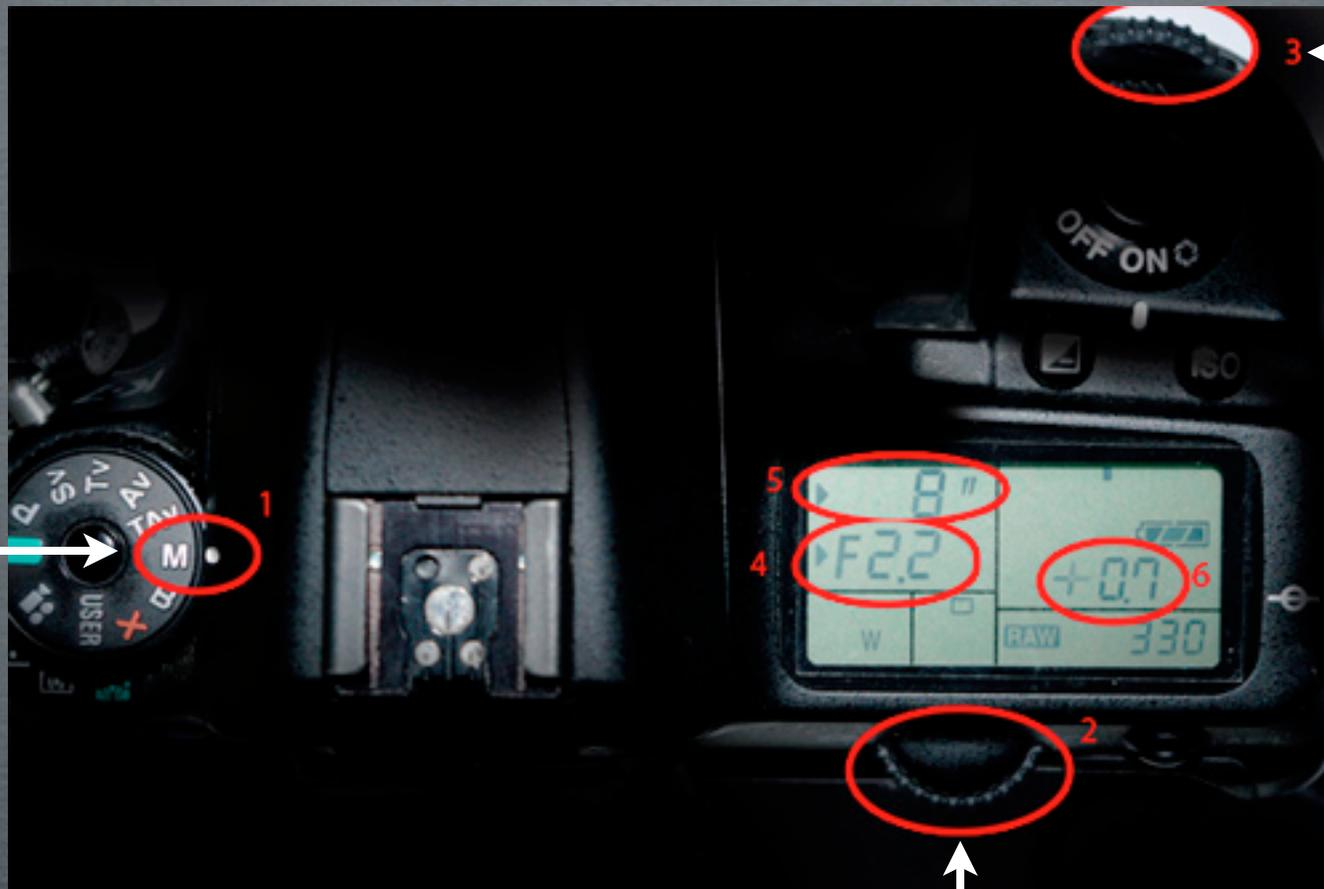
chiudendo il diaframma di 1 STOP, la  $Q / \text{luce} = 1/2$

chiudendo il diaframma di 2 STOP, la  $Q / \text{luce} = 1/4$

chiudendo il diaframma di 3 STOP, la  $Q / \text{luce} = 1/8$

$f$  piccolo = apertura grande

nelle fotocamere digitali sia i diaframmi, sia i tempi  
si regolano dal corpo della fotocamera



manuale

tempi

regolazione diaframmi

E  
S  
P  
O  
S  
I  
Z  
I  
O  
N  
E

in fotocamere diverse  
vi sono simboli diversi  
per indicare lo stesso “settaggio”



# LA GHIERA DELLE MODALITÀ DI SCATTO



“PRE  
SETTAGGIO”

PAESAGGIO

RITRATTO

SPORT

MACRO

FOTOGRAFIA NOTTURNA



**Canon**

**Nikon**

“settaggio”

MANUALE



**Canon**



**Nikon**

“settaggio”

## PRIORITA' dei DIAFRAMMI



**Canon**



**Nikon**

“settaggio”

## PRIORITA' dei TEMPI



**Canon**



**Nikon**

“settaggio”

# PROGRAM



**Canon**



**Nikon**

“settaggio”

AUTOMATICO



**Canon**



**Nikon**

“settaggio”

DECIDE TUTTO LA  
FOTOCAMERA

auto

AF

ISO

AWB

T:D

ESPOSIZIONE

program

AF

ISO

AWB

T:D

ESPOSIZIONE

DECIDETE VOI ISO

“settaggio”

manuale

la fotografia  
volete farla voi

manuale

---

o volete

program

lasciar fare  
agli *automatismi* ?

auto

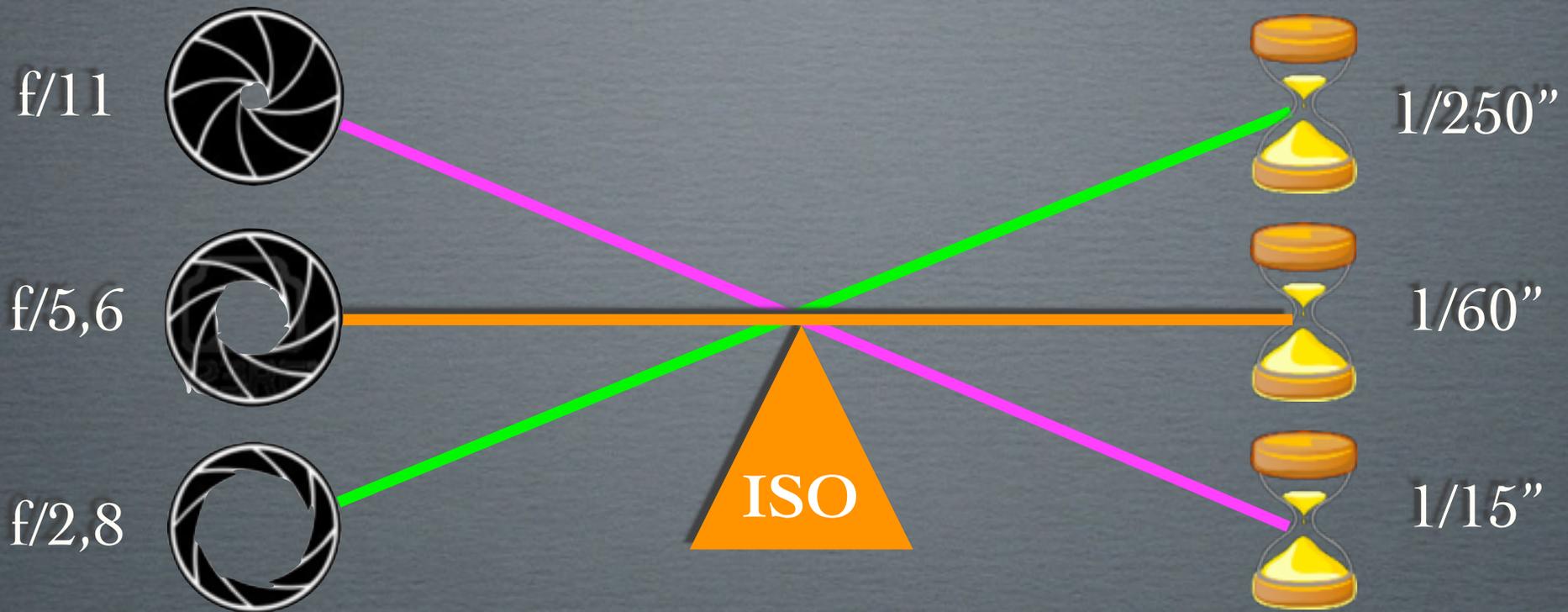
“settaggio”

IN OGNI FOTOCAMERA  
LA QUANTITÀ DI LUCE INTRODOTTA  
PER UNA GIUSTA ESPOSIZIONE

È DATA DAL  
RAPPORTO INVERSO FRA  
DIAFRAMMA E TEMPO  
DI ESPOSIZIONE

ESPOSIZIONE

se si apre il Diaframma di 2 STOP  
si deve accorciare di 2 Tempi l'esposizione  
e viceversa



teoricamente...

si ottiene una foto esposta correttamente

sia

usando un diaframma moto chiuso con un tempo lungo  
di esposizione

sia

usando un diaframma moto aperto con un tempo  
breve  
di esposizione

in pratica...

non cambia l'esposizione, ma  
**cambia l'immagine**

occorre capire che cosa stiamo fotografando  
e  
che immagine vogliamo ottenere

se il soggetto è in rapido movimento  
e vogliamo una immagine ferma,  
useremo un tempo breve di esposizione



1/500 sec.

1/1000 sec.

se vogliamo una immagine “mossa”,  
useremo un tempo lungo



$1/30$  sec.

$1/15$  sec.

*panning*: soggetto fermo-sfondo mosso



un teleobiettivo+un tempo "medio"+scatto seguendo il soggetto

“immagine esplosa”



un cavalletto+uno zoom+un tempo “lento”

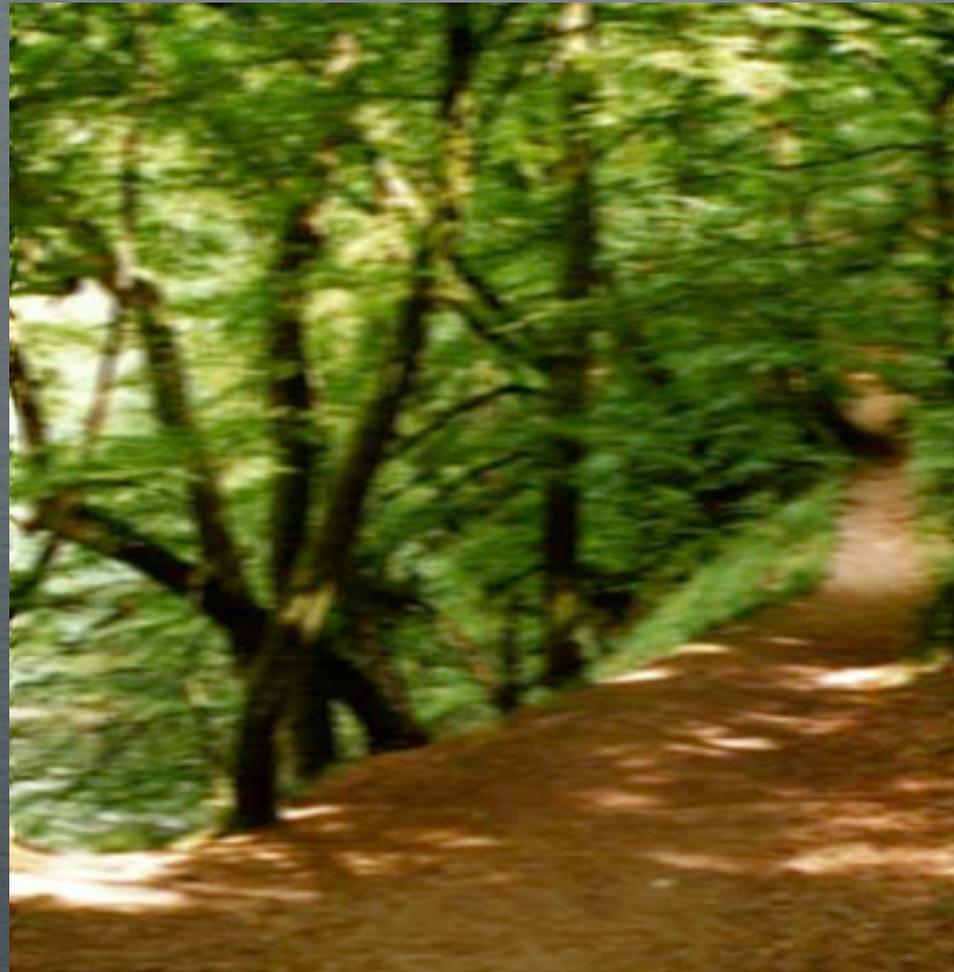
se vogliamo una immagine nitida, sia vicino che lontano  
useremo un diaframma molto chiuso



f / 16

f / 22

se c'è poca luce  
abbiamo gli ISO al massimo  
abbiamo il DIAFRAMMA tutto aperto  
e dobbiamo scendere con i TEMPI  
c'è il rischio di “immagine mosso”...



al di sotto di  $1/30$  -  $1/15$   
c'è il rischio di “immagine mosca” ...



allora usa il CAVALLETTO !



... o il MONOPIEDE



*QUALITA'*  
*della*  
*LUCE*

*Che luce ho ?*

# LA LUCE

HA TONALITÀ DIVERSE

CHE “COLORANO”  
CIÒ CHE GUARDIAMO  
E CHE FOTOGRAFIAMO

# LA LUCE

PUÒ AVERE DELLE  
“DOMINANTI”

COME SE FOSSE  
“FILTRATA”

# LA LUCE

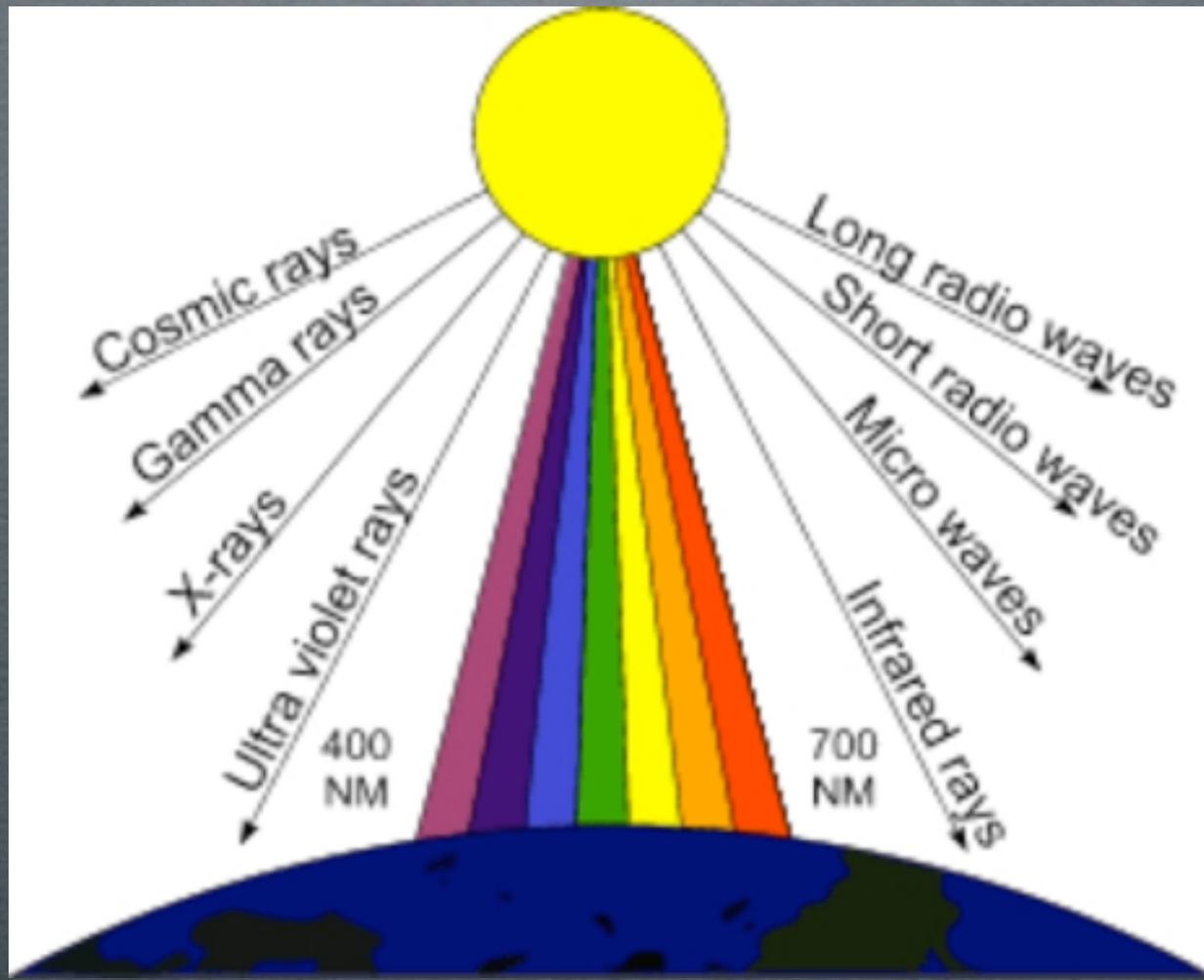
COME QUANDO USIAMO  
OCCHIALI CON LENTI  
COLORATE

# LA LUCE



# LA LUCE

PUO' PROVENIRE  
DAL SOLE



LA LUCE PUÒ PROVENIRE  
DA ALTRE FONTI:

FUOCO, TORCE, CANDELE  
LAMPADDE A GAS, TUNGSTENO,  
NEON, VAPORI DI SODIO,  
ALOGENE, ALLO XENON

A LED O SUPERLED

OGNIUNA DI ESSE DÀ UNA  
“COLORAZIONE” SPECIFICA  
ALLA LUCE

# Q U A L I T À   D E L L A   L U C E

la luce del sole subisce alterazioni nella sua diffusione  
da parte delle materie che incontra  
(atmosfera, rocce, acque)

assorbimento, diffusione, riflessione, rifrazione, diffrazione

l'atmosfera è un filtro per la luce solare



vicino ai poli  
il filtro è  
più spesso

all'equatore  
il filtro è  
meno spesso

l'atmosfera è un filtro per la luce solare



vicino ai poli  
predomina il  
blu

all'equatore  
il rosso è  
dominante

la dominanza di colore è detta:  
“temperatura di colore”

si misura in *gradi Kelvin* = K°

*gradi Kelvin = K°*

per misurare i K° si usa il  
**termo-colorimetro**

da 1.800K° a 10.000K°

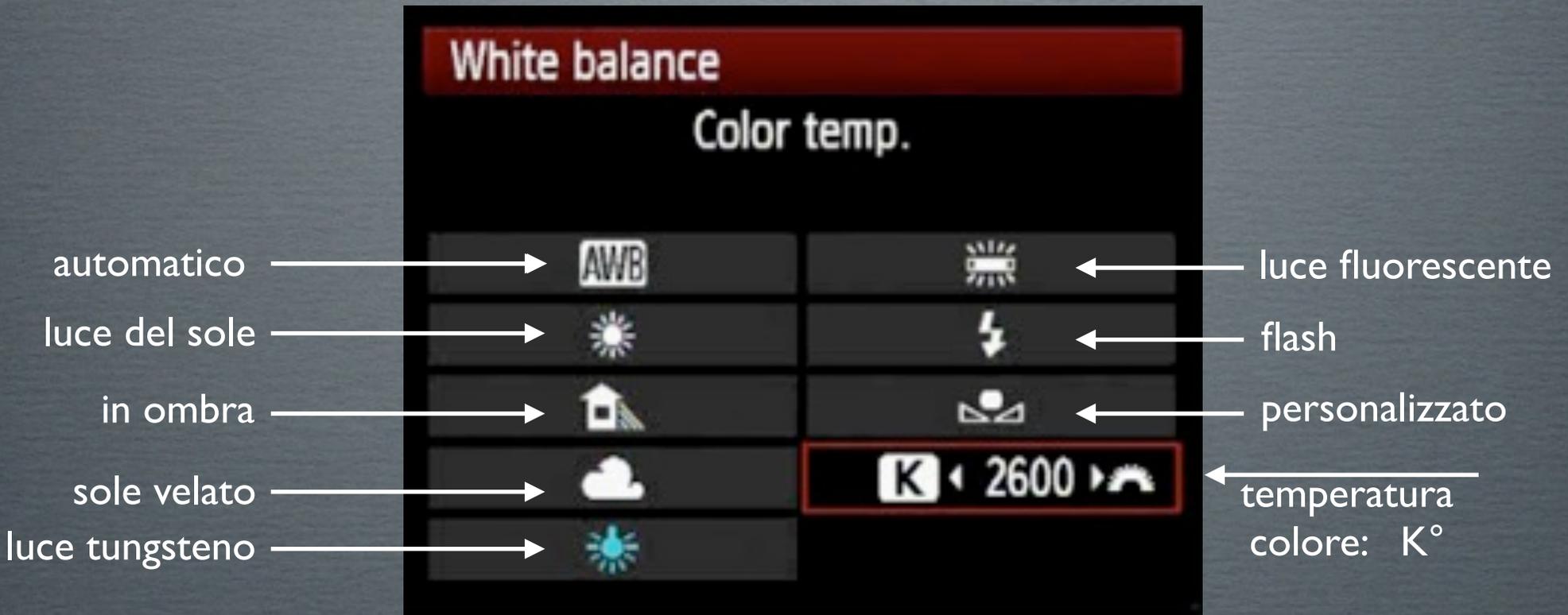
*... per esempio*



**... oppure**

	<b>K°</b>
<b>Ombreggiato</b>	<b>7500</b>
<b>NUVOLOSO</b>	<b>6500</b>
<b>Flash</b>	<b>5500</b>
<b>Luce Diurna</b>	<b>5200</b>
<b>Luce Fluorescente</b>	<b>3800</b>
<b>TUNGSTENO</b>	<b>2800</b>

# nelle fotocamere digitali si esegue il settaggio della temperatura-colore prima di scattare



# ATTENZIONE !

La luce del sole, sulla terra, varia durante l'arco della giornata

All' ALBA e TRAMONTO  
è circa 3000 K°

a MEZZOGIORNO non supera mai  
i 5500 K°

***prima di scattare una foto,  
chiedetevi:***

***"che tipo di luce ho ?"***

***"da che sorgente viene la luce ?"***

*oppure*

***"che tonalità voglio dare alla mia immagine?"***

*tonalità "calda"*  
*< di 5000 K°*

*tonalità "fredda"*  
*> di 5000 K°*

# RICAPITOLANDO:

QUALITA' colore della luce -  $K^\circ$

QUANTITA' della luce - ISO

ESPOSIZIONE - T/D

COMPITO A CASA:

RILEGGERE e RIORDINARE  
GLI APPUNTI

fatelo subito

**METTETE IN PRATICA ISTRUZIONI E APPUNTI**  
**FOTOCAMERA ALLA MANO**

FOTOGRAFATE

ALL' APERTO O IN CASA

**VERIFICATE I RISULTATI  
SU DI UN BUON MONITOR**

**NON RISPARMIATE  
SUL MONITOR !**