

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*

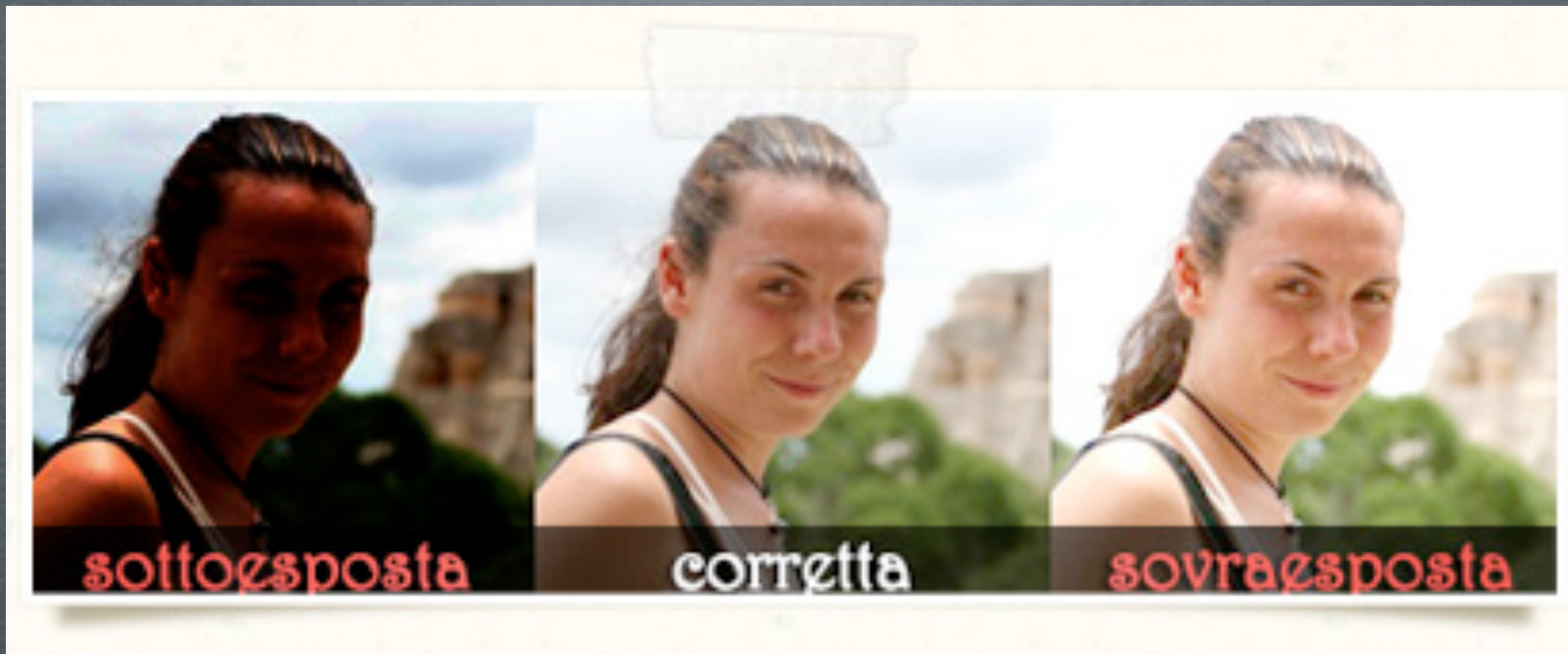
*se daremo troppa luce
avremo una immagine
SOVRA-ESPOSTA*



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

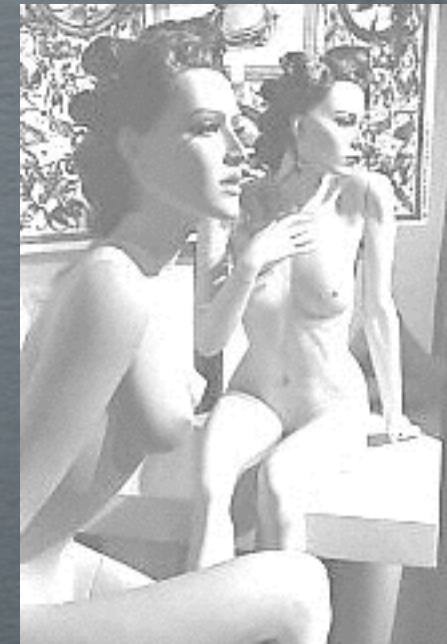


ESPOSIZIONE



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 ?

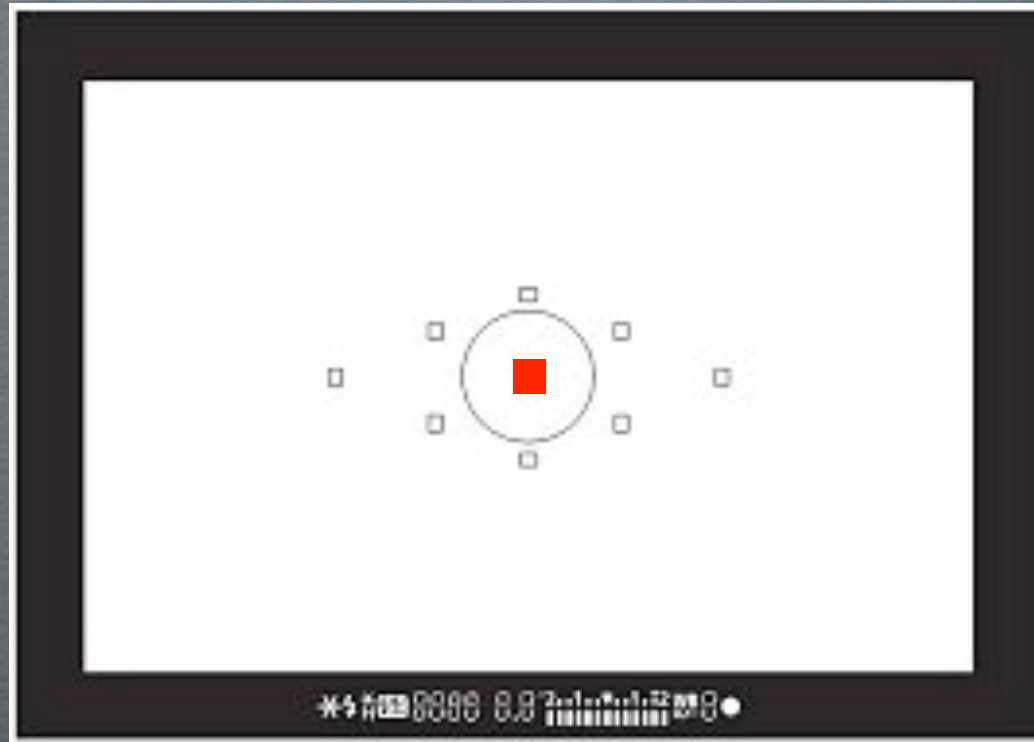
con contrasto ?

quale parte voglio esporre correttamente ?

o sottoesporre ?

o sovraesporre ?

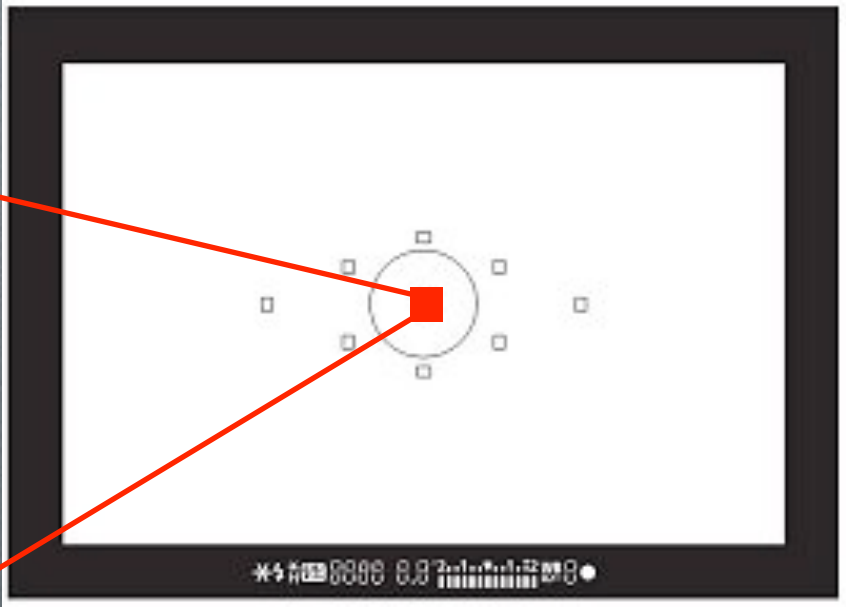
per una esposizione precisa
usare la lettura “spot”



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

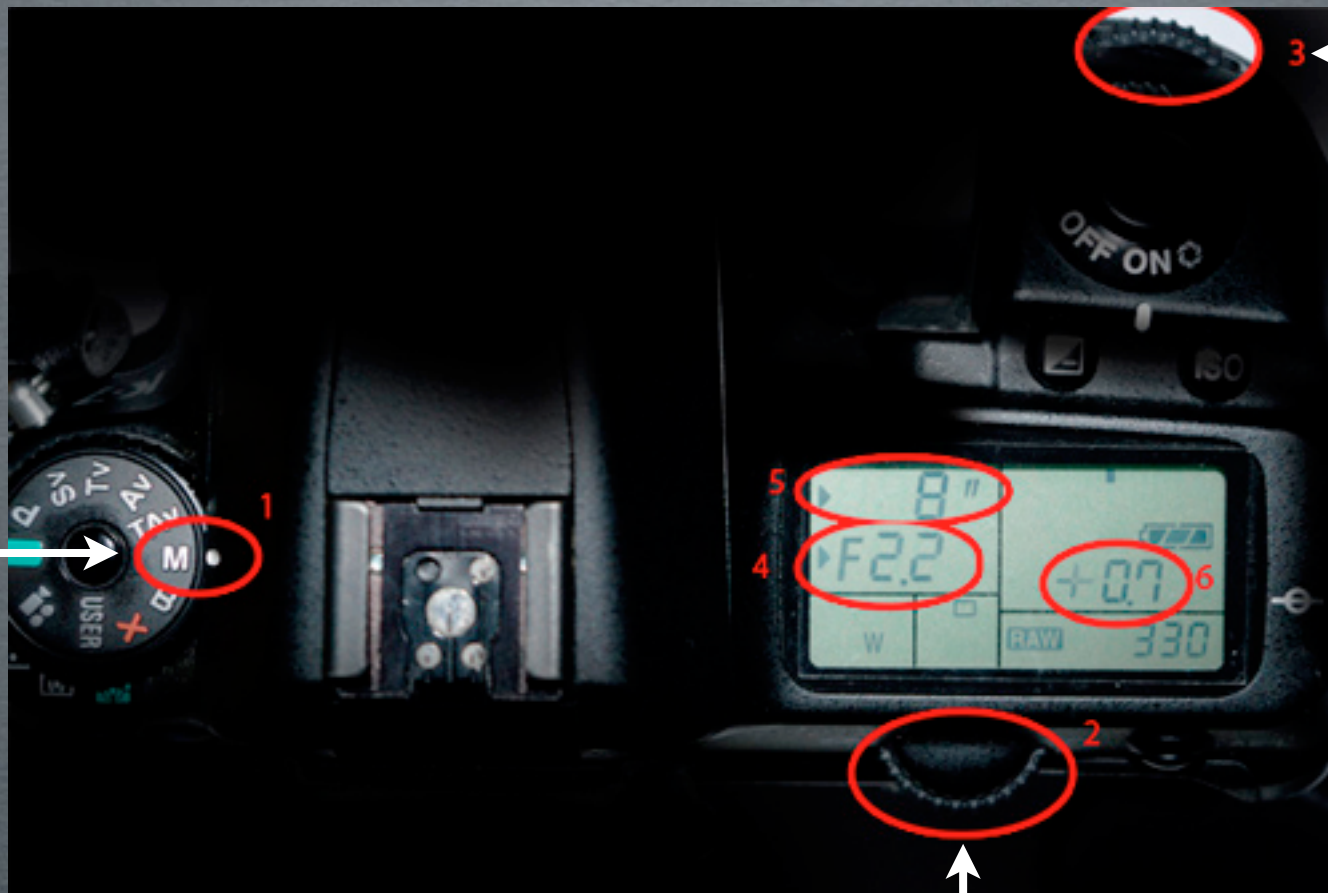
chiudendo il diaframma di 1 STOP, la $Q / \text{luce} = 1/2$

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”





“PRE
SETTAGGIO”

PAESAGGIO

RITRATTO

SPORT

MACRO

FOTOGRAFIA NOTTURNA

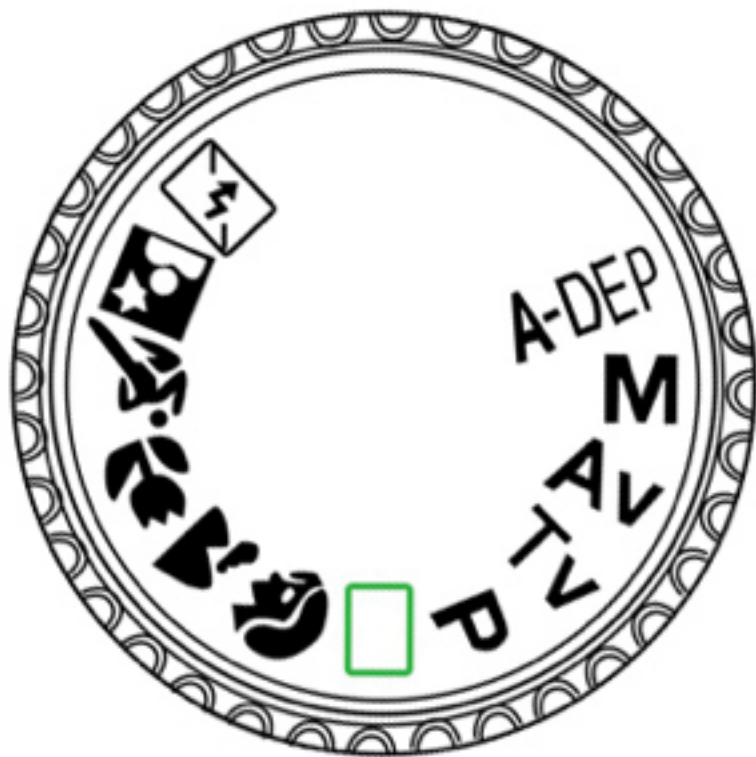


Canon

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

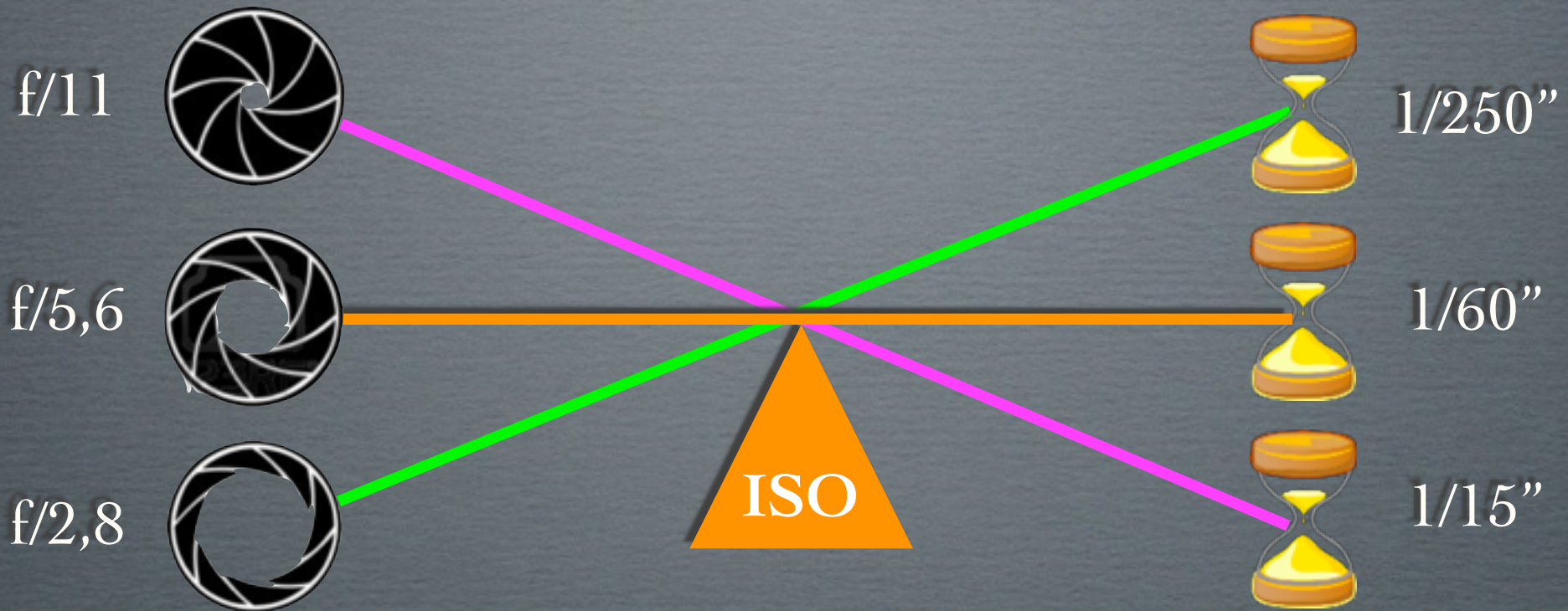
“settaggio”

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”

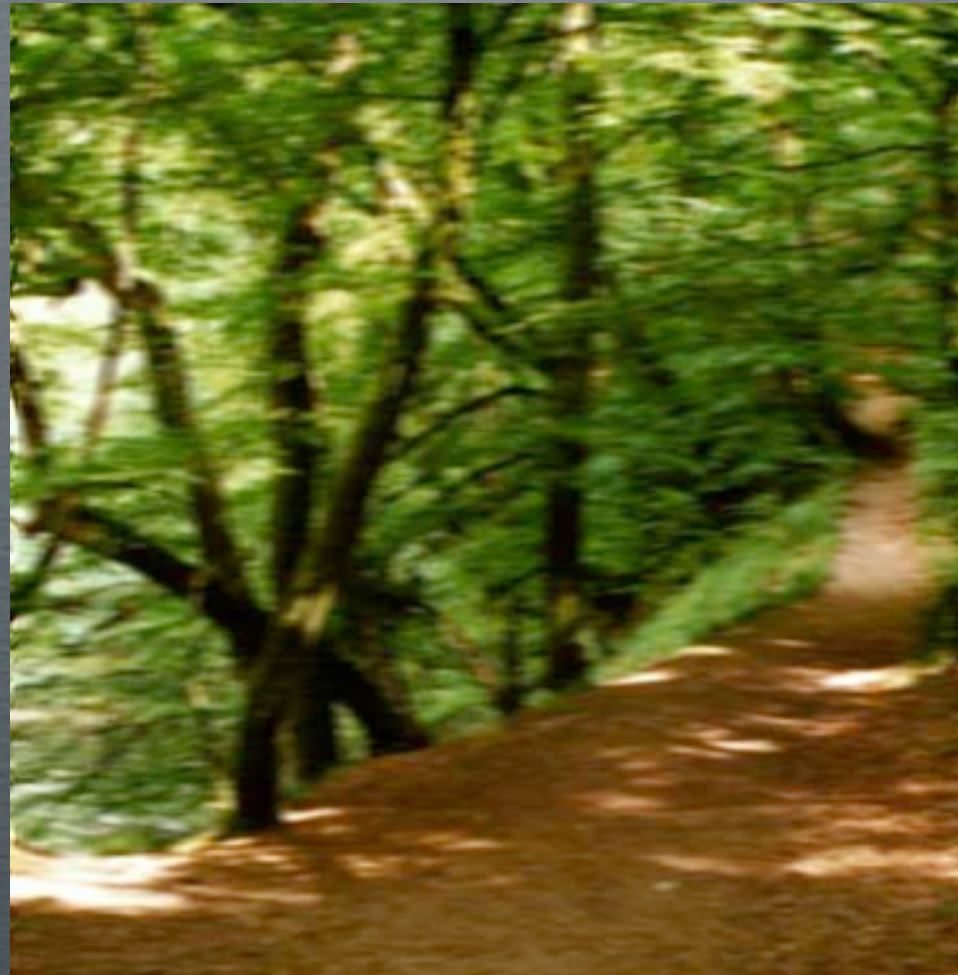
se vogliamo una immagine nitida, sia vicino che lontano
useremo un diaframma molto chiuso



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

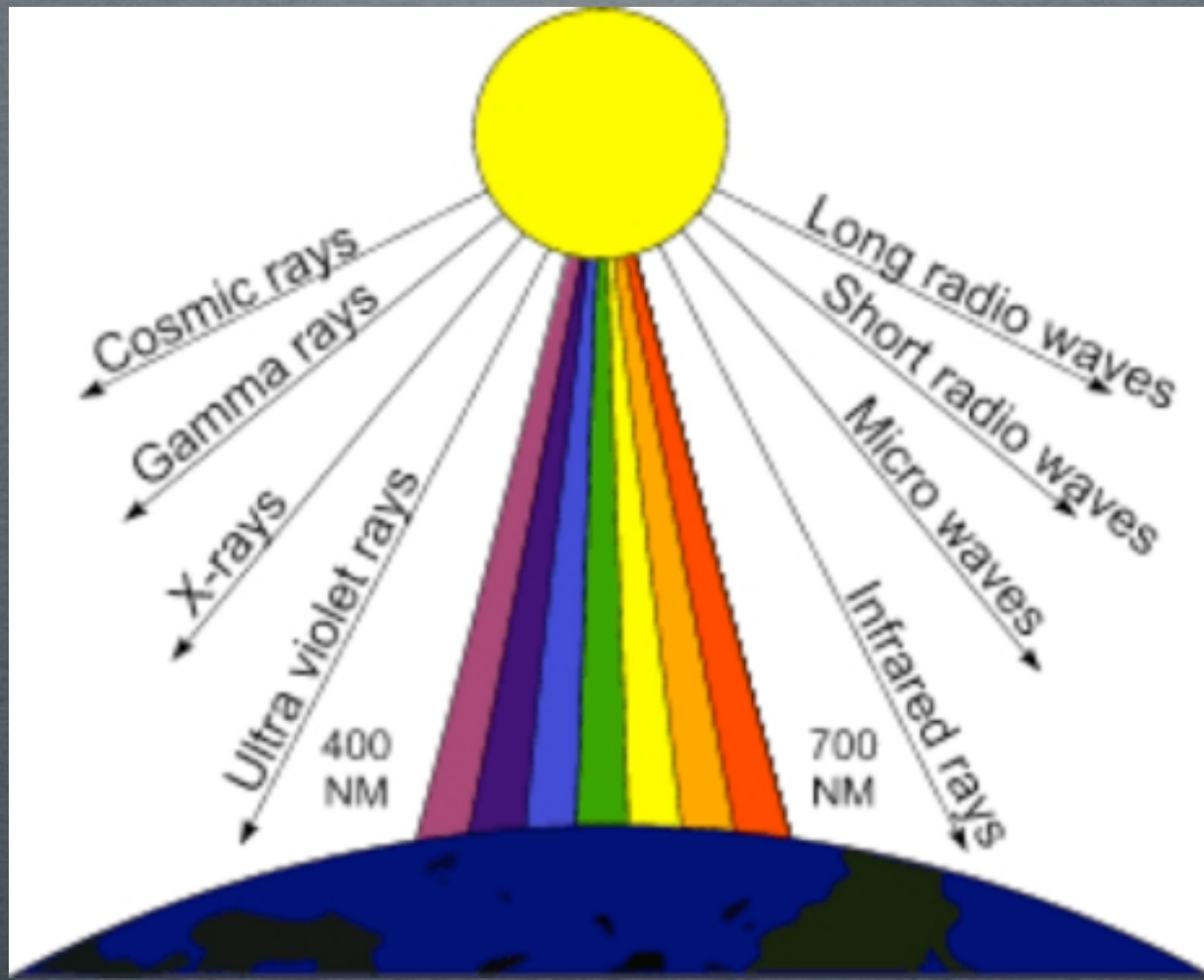
COME QUANDO USIAMO
OCCHIALI CON LENTI
COLORATE

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”

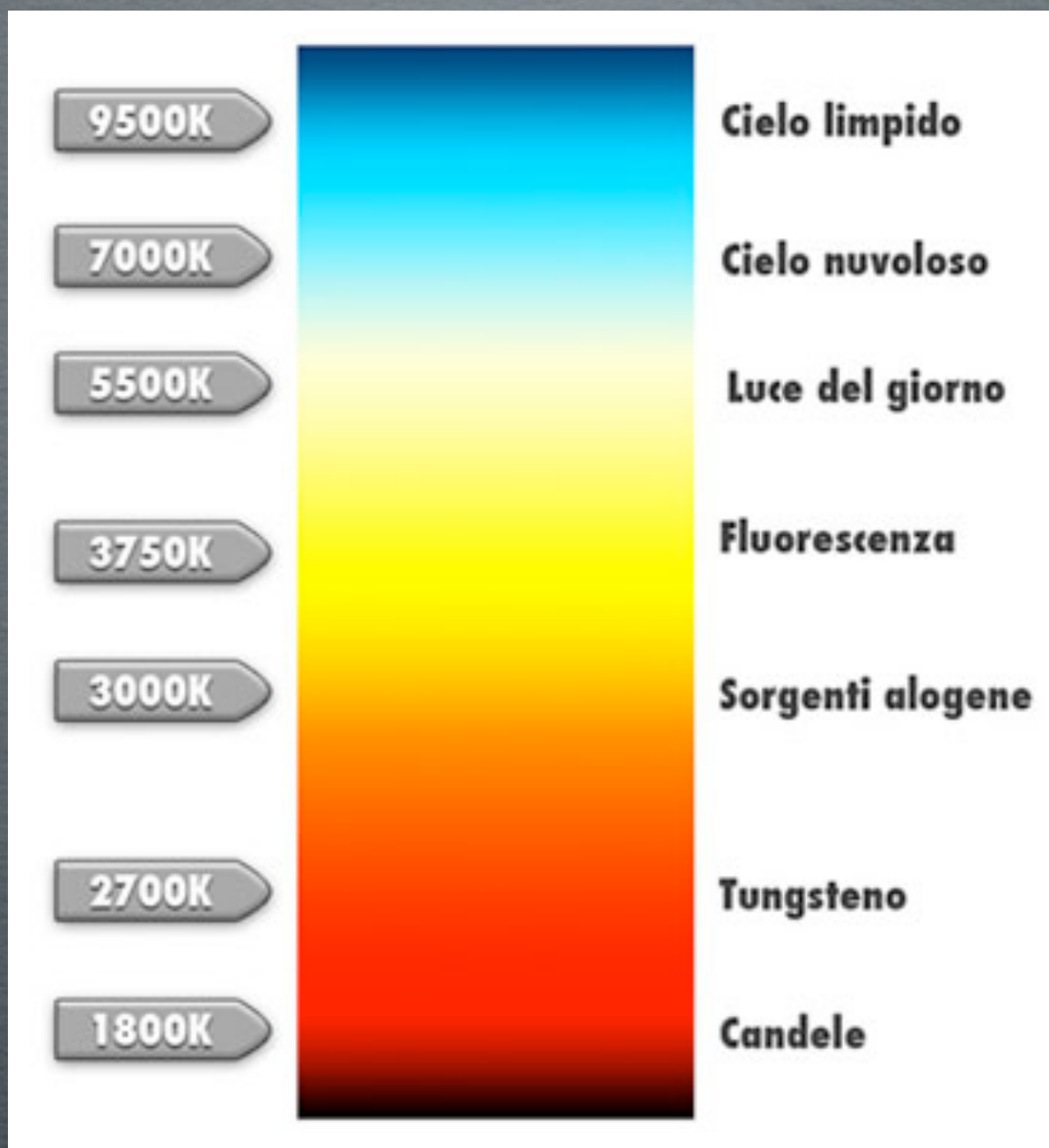
si misura in *gradi Kelvin* = K°

gradi Kelvin = K°

per misurare i K° si usa il
termo-colorimetro

da 1.800K° a 10.000K°

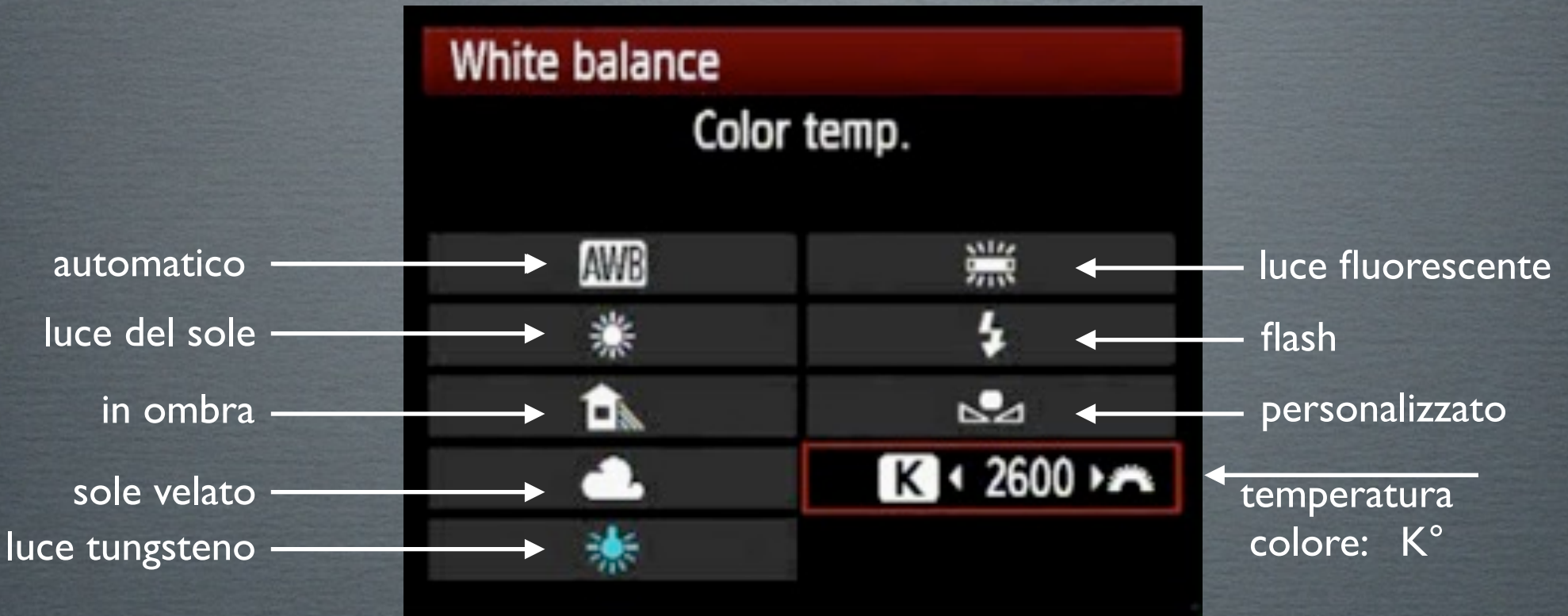
... per esempio



... oppure

	K°
Ombreggiato	7500
NUVOLOSO	6500
Flash	5500
Luce Diurna	5200
Luce Fluorescente	3800
TUNGSTENO	2800

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°

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 !**