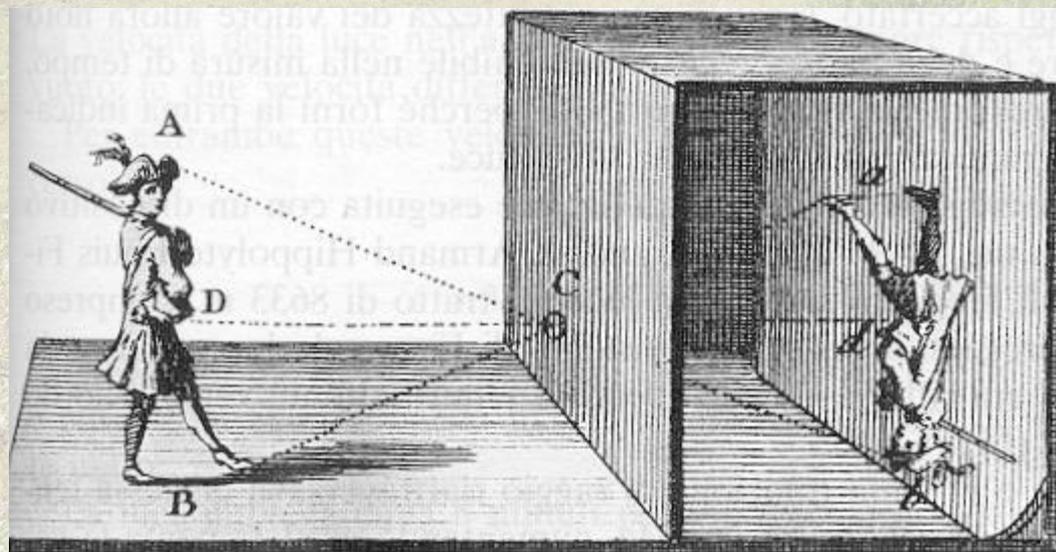


# Un salto nella storia della fotografia...

## • LE ORIGINI

- ✓ Da Aristotele (ottica) a Vitruvio (prospettiva) – L'immagine nell'arte
- ✓ Osservazione naturale e meccanica : la camera oscura ('500 – '600)
- ✓ 1725, Shultze e il nitrato d'argento



## • L' INVENZIONE DELLA FOTOGRAFIA

- ✓ 1826 , Niepce e il cardinal D'Ambroise su peltro – L'eliografia
- ✓ La fotografia più antica (1827) – Posa di 8 ore
- ✓ 1833, Daguerre e il dagherrotipo
- ✓ 1833, Fox Talbot e il disegno fotogenico
- ✓ 1839 , la politica incontra Daguerre – Nasce il termine fotografia

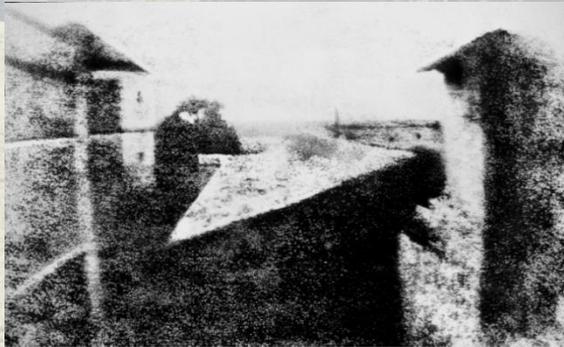
## • I PROCEDIMENTI ALTERNATIVI

- ✓ Ambrotipia 1849 – Negativo su vetro
- ✓ Calotipia 1841 – Copie da negativo
- ✓ Ferrotipia 1852 – Supporto metallico
- ✓ Woodburytipia 1864 – Gelatina pigmentata



# ALCUNI "GRANDI" DELLA FOTOGRAFIA DEL TEMPO

**J.N. Niépce**



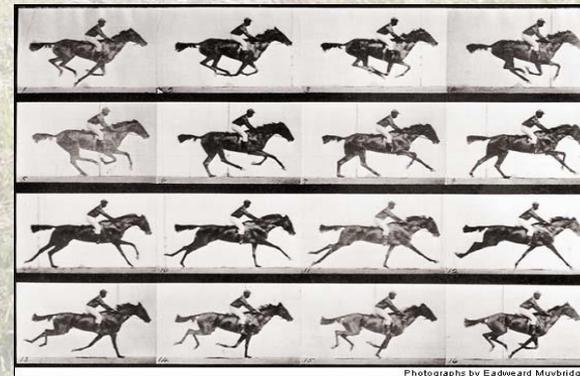
**L. Daguerre**



**W. Fox Talbot**



**E. Muybridge**



Photographs by Eadweard Muybridge

## • DIFFUSIONE DELLA FOTOGRAFIA

- ✓ Dal dagherrotipo al collodio umido (1851) – Lastre a secco (1871)
- ✓ Nascono le industrie: Kodak, Agfa, Ilford , Leitz
- ✓ 1888, Eastman lancia la Kodak N.1

## • LA CORSA AL COLORE

- ✓ 1891, Cromofotografia – Lippmann (Nobel fisica, 1908)
- ✓ Autochrome (Lumière, 1907) – Kodachrome, 1933

## • FOTOGRAFIA COME SENSIBILITA' ESTETICA

- ✓ La fotografia erede ufficiale della pittura
- ✓ Fotografia, verismo e impressionismo



- **FOTOGRAFIA COME INDUSTRIA**

- ✓ **Escono nuovi apparecchi**
- ✓ **Rivalità tra industrie tedesche : Zeiss, Leitz, Rollei**

- **FOTOGRAFIA COME DOCUMENTO**

- ✓ **Il realismo e lo scatto che “ferma il momento”**
- ✓ **Il fotogiornalismo**

- **DAL 1890 AL 1940**

- ✓ **La fotografia come professione**
- ✓ **Propaganda politica e pubblicità**
- ✓ **Le prime agenzie internazionali**



**Kine Exakta**

## • TEDESCHI E GIAPPONESI : INDUSTRIE A CONFRONTO

- ✓ 1935 : la prima Canon
- ✓ I giapponesi che “copiano” – Le industrie nazionali
- ✓ Anni '60 , la Nikon F e il boom reflex giapponesi

## • GUERRA E DOPOGUERRA

- ✓ La fotografia da documento a forma d'arte
- ✓ Gli esterni e lo studio
- ✓ Il ruolo delle riviste (Life, Vogue)



## ALCUNI FOTOGRAFI DEL '900

**R. Avedon**



**W. Klein**



**E. Erwitt**



**U. Mulas**



**T. Secchiaroli**



**F. Fontana**



**D. Bailey**



**D. Arbus**



# Basi di tecnica di ripresa in fotografia

Fotografare...disegnare con la luce

Tipologie di macchine fotografiche:

- Analogica: usa pellicole 35mm, 120mm o più grandi.
- Digitale: usa un sensore digitale per catturare le immagini.





# Sottotipologie

Fotocamere reflex SLR (single lens reflex, montano obiettivi di lunghezze focali diverse) sia analogiche che digitali.

Fotocamere compatte

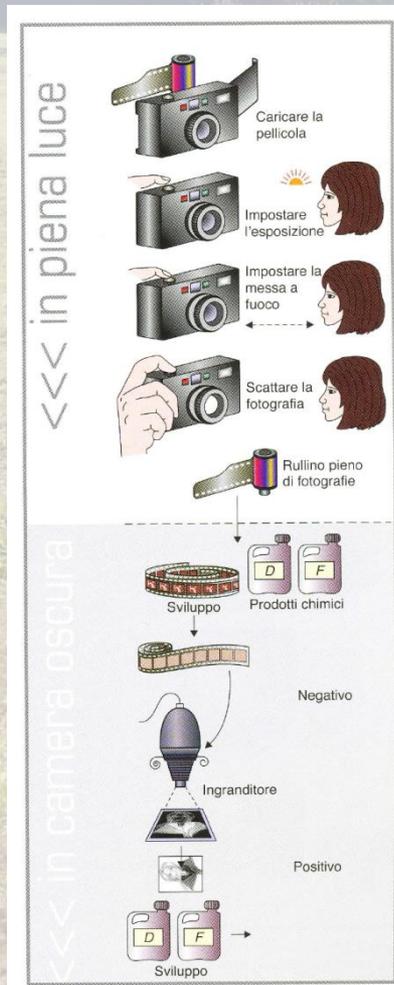


Fotocamere di medio formato (molto usate in passato, non sono argomento di oggi)

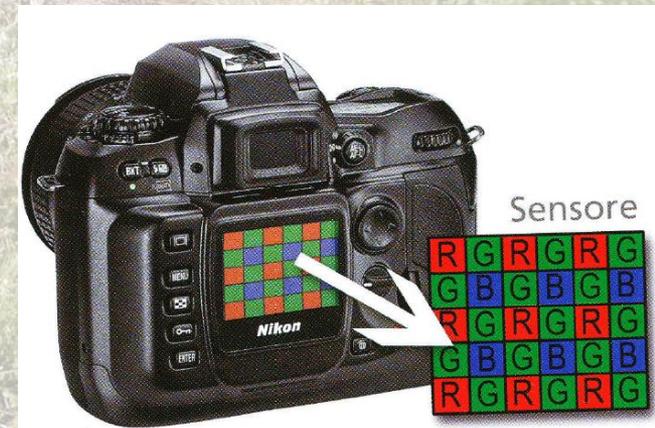


# Principi di fotografia

Processo analogico per il bianco e nero



Processo digitale



## L' analogico

Gli scienziati si accorsero che mantenendo la pellicola sempre al buio e immergendola in una soluzione di prodotti chimici di sviluppo, tutto diveniva visibile a occhio nudo.

La maggior parte delle pellicole subisce uno sviluppo in negativo, ovvero i soggetti che nella realtà appaiono bianchi sono neri nel negativo e viceversa.

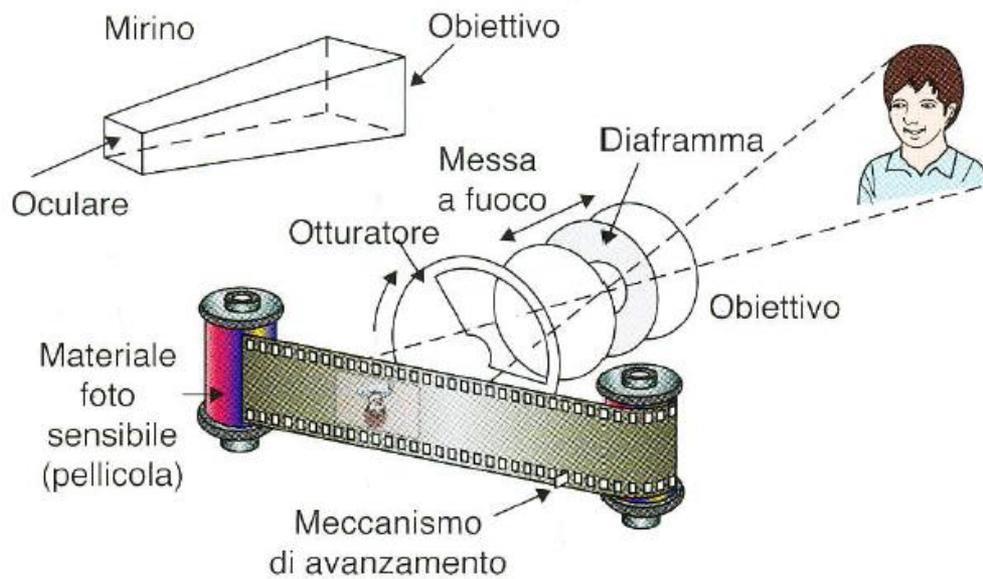
Le pellicole a colori includono diversi strati di emulsioni fotosensibili, una sensibile alla luce blu, una al verde e una sensibile al rosso.

## Il digitale

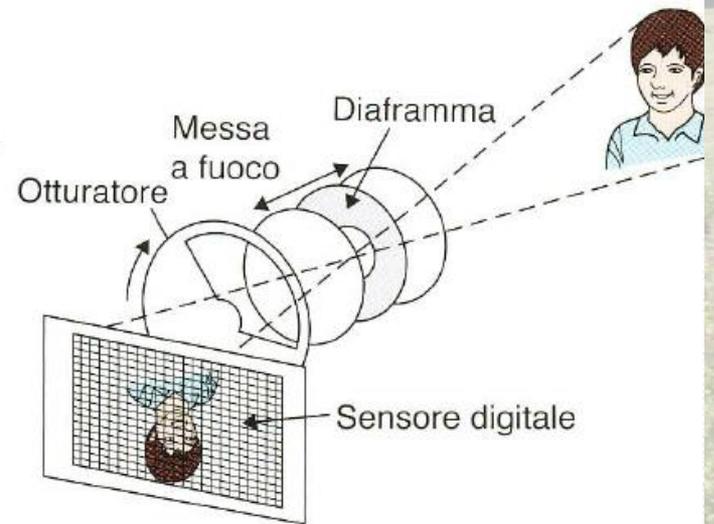
La pellicola è stata sostituita da un sensore elettronico e la luce viene registrata da piccoli captatori elettronici.

Ogni singolo sensore fornisce informazioni sulla luminosità di una piccola porzione della scena e tutti concorrono alla sua realizzazione.

Nessun processo chimico, basta inserire la scheda di memoria in un lettore collegato al computer.



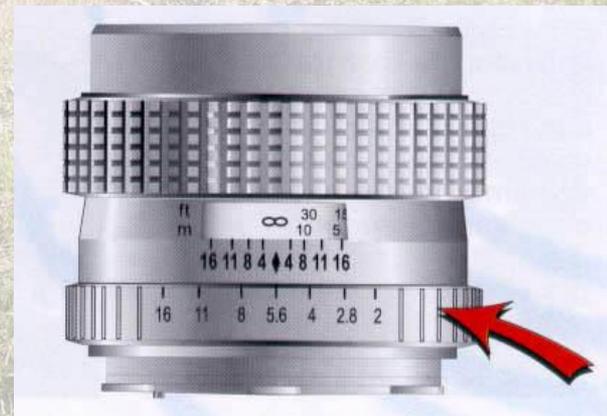
Fotocamera a pellicola

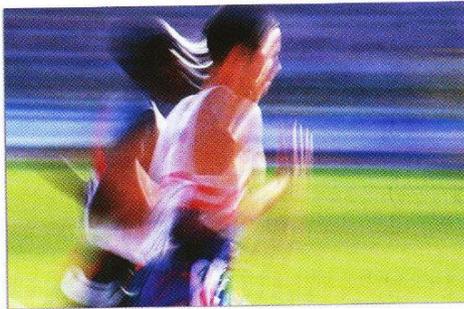


Fotocamera digitale

# Controllo dello scatto

- Diaframma (f): indica la luminosità massima dell'obiettivo, si trova sulla ghiera dell'obiettivo nelle manuali e/o professionali e nelle compatte è scritto sull'obiettivo stesso.





Movimento con scia

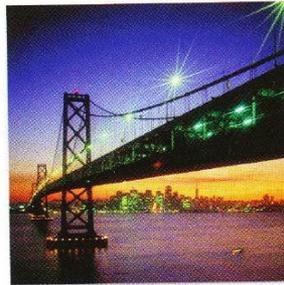
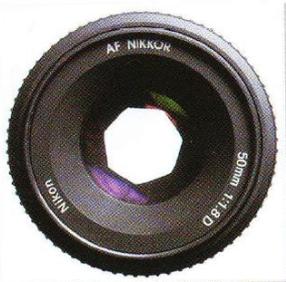


Movimento congelato

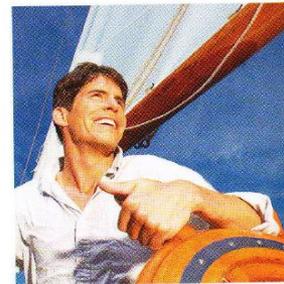
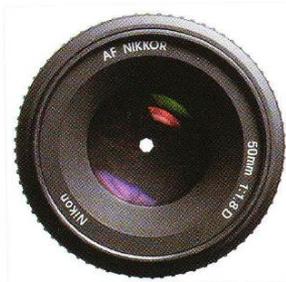
1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250

Diminuzione dell'esposizione →

Figura 2.8 La velocità dell'otturatore controlla la quantità di luce che entra nella macchina fotografica e influisce sul modo in cui viene catturato il movimento. Una velocità elevata immobilizza il movimento, mentre una più lenta lo rende sfocato.

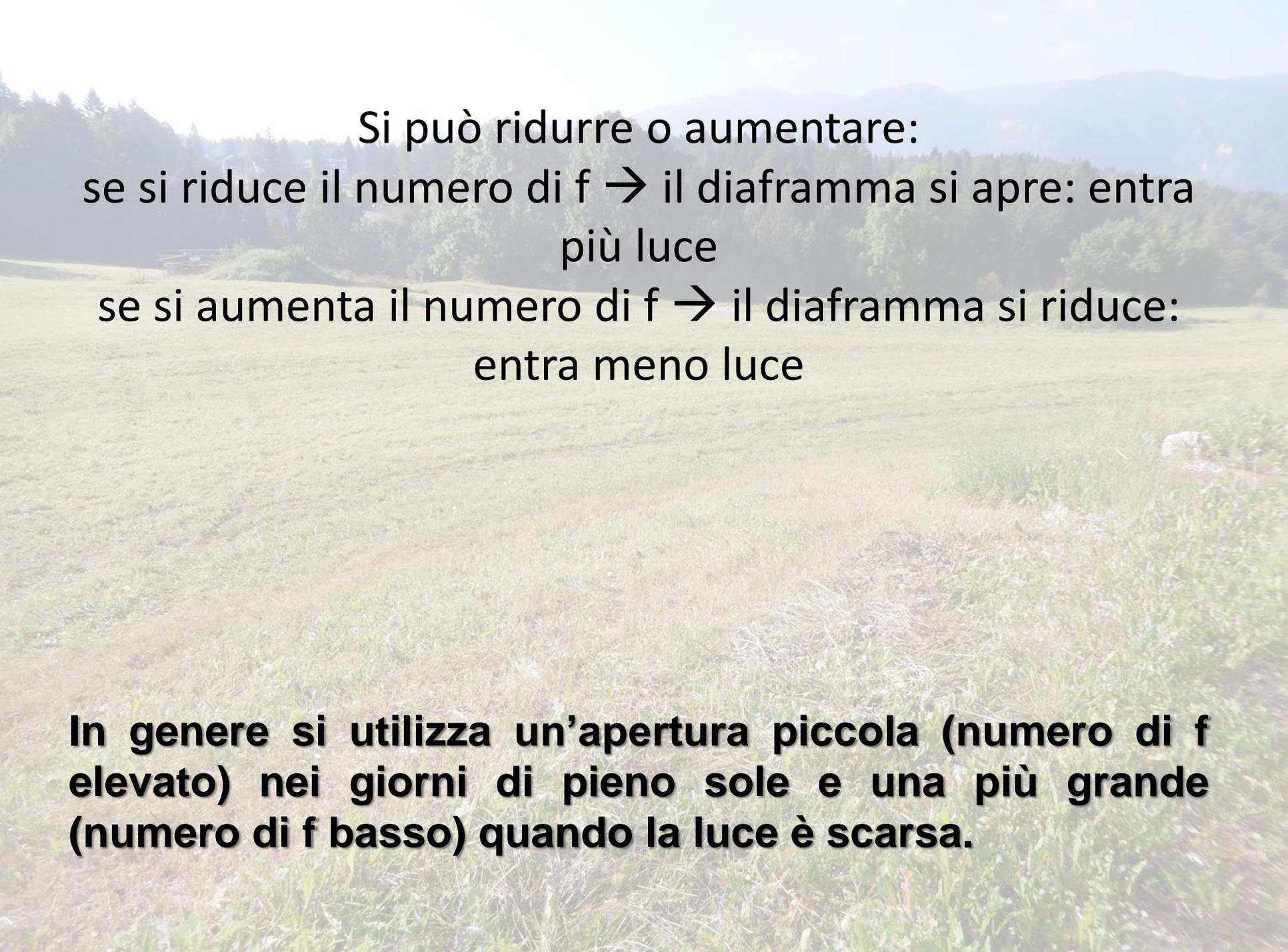


Il diaframma molto aperto è adatto alle condizioni di luce scarsa



Il diaframma molto chiuso è adatto alle condizioni di luce intensa

Il diaframma della macchina fotografica funziona come la pupilla dei nostri occhi. Cambiando la dimensione dell'apertura si cambia la quantità di luce che entra nella macchina fotografica.



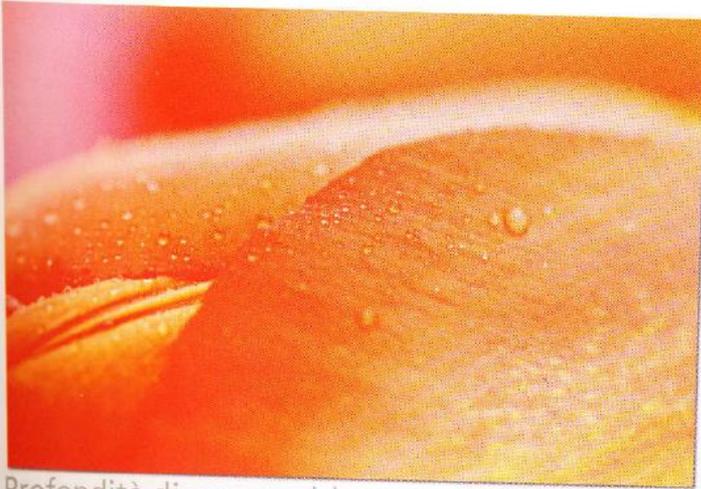
Si può ridurre o aumentare:  
se si riduce il numero di  $f \rightarrow$  il diaframma si apre: entra  
più luce  
se si aumenta il numero di  $f \rightarrow$  il diaframma si riduce:  
entra meno luce

**In genere si utilizza un'apertura piccola (numero di  $f$  elevato) nei giorni di pieno sole e una più grande (numero di  $f$  basso) quando la luce è scarsa.**

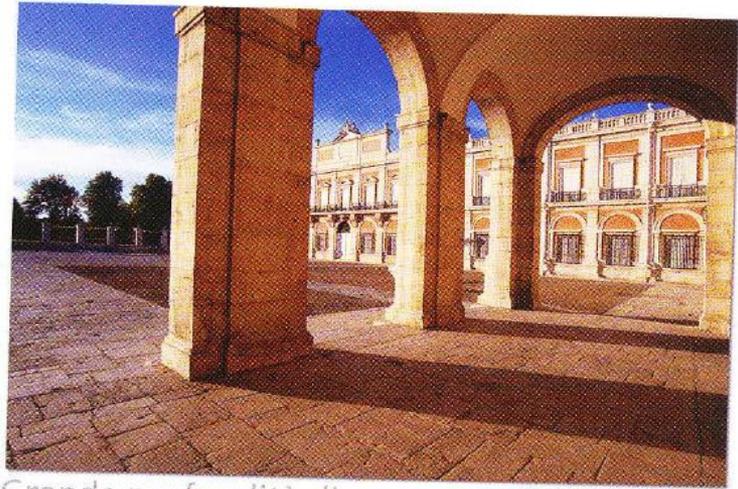
- Tempo di scatto: quanto rimane aperto l'otturatore in modo da far passare più o meno luce.
- Diaframma e tempi di scatto sono interdipendenti e servono per ottenere un buon risultato. Possiamo misurare l'esposizione ovvero la luce e quindi scegliere come scattare.



# Diaframma, esposizione e profondità di campo



Profondità di campo ridotta



Grande profondità di campo

← Profondità di campo decrescente



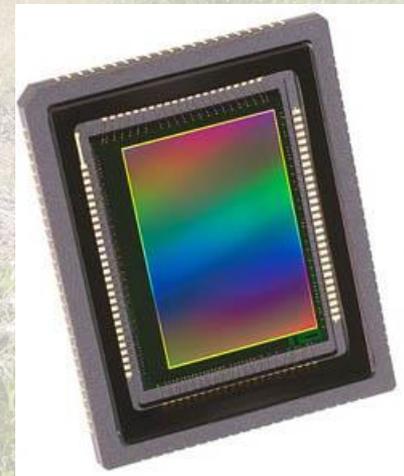
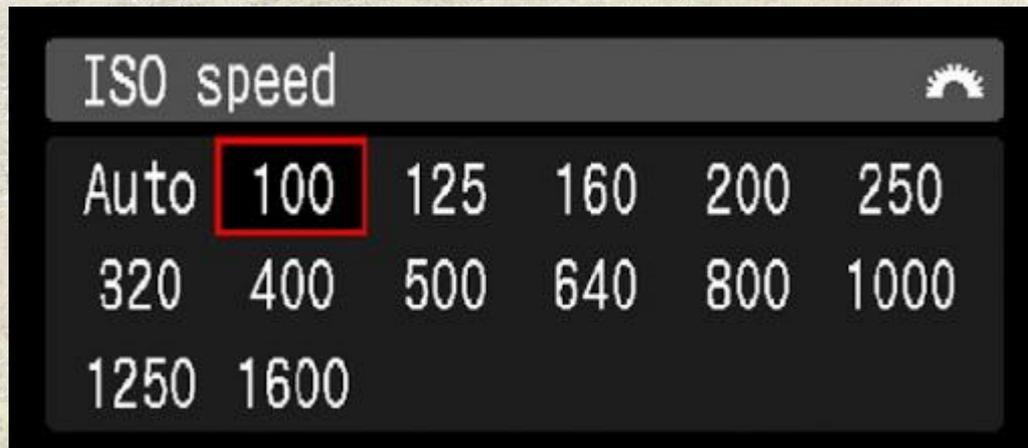
# Esposizione

- Può essere programmata o manuale e serve affinché la nostra foto venga bene.
- Un diaframma molto aperto richiederà un tempo di esposizione breve e viceversa.
- In genere le compatte usano la modalità automatica, ma in molte questi parametri si possono cambiare a seconda dell'esigenza e situazione.

# Sensibilità della pellicola o del sensore

Possiamo variare la sensibilità del rullino o del sensore in modo da adeguarci alle situazioni.

Tutti i telefoni e le macchine che scattano in modalità automatica regalano la sensibilità in base alle condizioni esterne.



# ISO

- Acronimo di International Standards Organization. Istituto responsabile della codifica della sensibilità delle pellicole.
- Rappresenta la scala di valori che identificano la sensibilità della pellicola (in fotografia digitale) o del sensore ( in fotografia digitale).

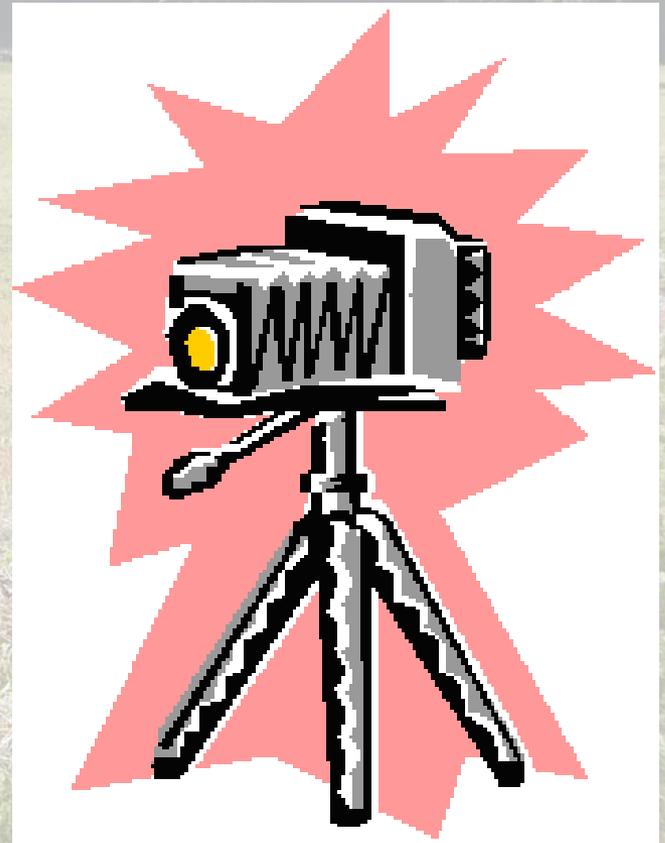
# Riprese notturne

Serve il cavalletto o treppiede se non  
usiamo il flash

(in alternativa un muretto che tenga  
ben ferma la macchina)

...lunghe esposizioni

Interni/foto notturne non  
paesaggistiche: uso del flash  
Attenzione a occhi rossi e flash troppo  
ravvicinati



# ESERCITAZIONE FOTOGRAFICA:

## 1) Ritrovo

- Palazzo Venturi

## 2) Materiale

- se stessi

- fotocamera di qualsiasi tipo (analogica e/o digitale) in grado di fare foto, anche i-phone e cellulari sono ben accetti. (Ricordatevi di caricare le batterie).

- cavalletto o treppiede nel caso di riprese notturne.

## 3) Obiettivo del progetto fotografico:

- Realizzare un progetto per la promozione di un luogo/locale/etc (architettura, persone, etc.). Deve avere uno scopo ben preciso.

## 4) Committenza

Esempi:

- il Comune di Torino che si rivolge a un giovane esperto di comunicazione per valorizzare la parte verde della propria città, rendendola appetibile ai futuri turisti;
- un locale torinese, siciliano, napoletano, etc... che vuole farsi pubblicità tramite un sito o un progetto fotografico;
- Il Comune di Torino per la valorizzazione del centro della propria città.

## 5) Destinatari: a chi è indirizzato il messaggio espresso attraverso del mio progetto?

6) Il progetto deve essere «spendibile» e interessare potenzialmente una realtà del territorio.





## 7) Presentazione del progetto

- Ciascuno può scegliere una tematica personale e svilupparla attraverso le immagini (es. architettura, persone, attrazioni...).

- Le immagini scattate dovranno essere elaborate in un file ppt e successivamente presentate in aula ai compagni (la scelta delle foto è libera, ma numericamente le immagini definitive non devono essere superiori a 15-20). L'uso di power point è libero, si possono accompagnare le immagini con la musica, aggiungere titoli o scritte, animazioni o semplici diapositive...starà alla creatività di ognuno).

## 8) Tempi

- Circa 1 h per scattare.

9) Ritrovo finale a Palazzo Venturi per brevi feedback sull'esperienza.

**Buon lavoro!!!**

# Dati tecnici

- nome\_cognome dell'autore
- Materiale utilizzato:
  - tipo di fotocamera
  - musiche usate, citate
  - eventuali citazioni nella presentazione
- Uso di programmi di post-produzione: quale?

# LA FOTOGRAFIA DIGITALE

## • COS' E'?

- ✓ **Procedimento per l'acquisizione di immagini statiche**
- ✓ **Immagini proiettate attraverso un sistema ottico su un dispositivo elettronico sensibile alla luce**
- ✓ **Successiva conversione in formato digitale**
- ✓ **Immagazzinamento su supporto di memoria**



- **SENSORI**

- ✓ **Dispositivi in grado di trasformare l'intensità di luce riflessa proveniente da diverse parti di scena**

- ✓ **Funzione analoga a quella della pellicola**



## • **PRESTAZIONI**

✓ **La qualità di una foto digitale dipende da:**

- **Sistema che trasforma i dati grezzi in immagine fotografica**
- **Qualità ottiche (distorsione, luminosità...)**
- **Sensore utilizzato**
- **Formato di cattura (numero di pixel, formato di memorizzazione)**
- **Sistema di elaborazione interno**



# Estensioni dei file

## Estensioni comuni dei file RAW

Canon .CRW	Nikon .NEF
Sigma .X3F	Fuji .RAF
Kodak .DCR	Sony .SRF
Canon .CR2	Minolta .MRW
Olympus .ORF	Adobe .DNG



**Figura 2.40** Ogni macchina fotografia utilizza un formato RAW proprietario. Ogni formato è chiaramente identificabile dall'estensione del file, come indicato chiaramente da questa tabella.

TIPO DI FILE	VANTAGGI	SVANTAGGI
RAW	<ul style="list-style-type: none"><li>. Offre la migliore qualità possibile</li><li>. Consente di controllare il processo di sviluppo successivo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Dimensione dei file superiori ai jpeg</li><li>. Tempi lunghi di lettura/scrittura dei file</li><li>. Richiede una utilità di conversione</li></ul>
TIFF	<ul style="list-style-type: none"><li>. Sfrutta una compressione non distruttiva</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. File molto ingombranti</li><li>. Tempi lunghissimi di lettura/scrittura dei file</li></ul>
JPEG	<ul style="list-style-type: none"><li>. Produce file di dimensioni ridotte</li><li>. Grado di compressione variabile</li><li>. Tempi rapidi di lettura/scrittura dei file</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Sfrutta una compressione distruttiva</li><li>. Ogni nuova conversione in formato jpeg rovina ulteriormente l'immagine</li></ul>

# La composizione

- Tutto ciò che ha a che fare con la scelta dell'ordine in cui disporre gli elementi visivi della foto.
- Modi utili:
  - cercare le linee guida dell'immagine per dare struttura



- cercare la forma delle cose



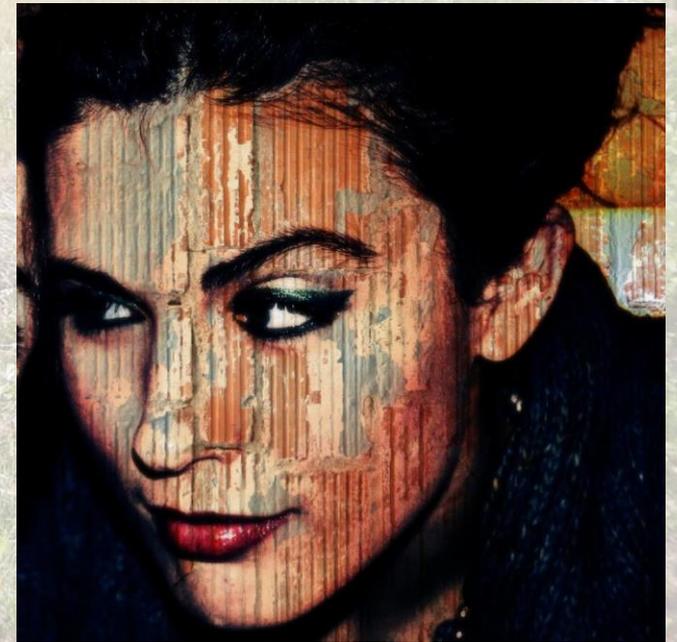
- cornice nella cornice



- simmetria/asimmetria: senso generale di equilibrio



- la regola dei terzi: soggetto in posizione decentrata



# Esposizione 2

- La velocità dell'otturatore controlla l'intervallo di tempo durante il quale la luce entra nella macchina;
- L'apertura del diaframma controlla la quantità di luce che entra nella macchina;
- Il valore ISO controlla la sensibilità della luce alla macchina.

E ora click!



© Stefania Bassino, 2011

# Fonti bibliografiche

- Henry Carrol, “Imparo a fotografare”, 2014, ed. Vallardi.
- Michael Langford e Philip Andrews, “Impariamo a fotografare”, 2012, ed. Il Castello.
- Newhall Beamont “La storia della fotografia”, ed. Einaudi.
- Enrico Maddalena “Manuale completo di fotografia, dalla tecnica al linguaggio fotografico”, 2016, ed. Hoepli.

## Sitografia

- <http://www.niccolobonfadini.com/it/blog/120/>