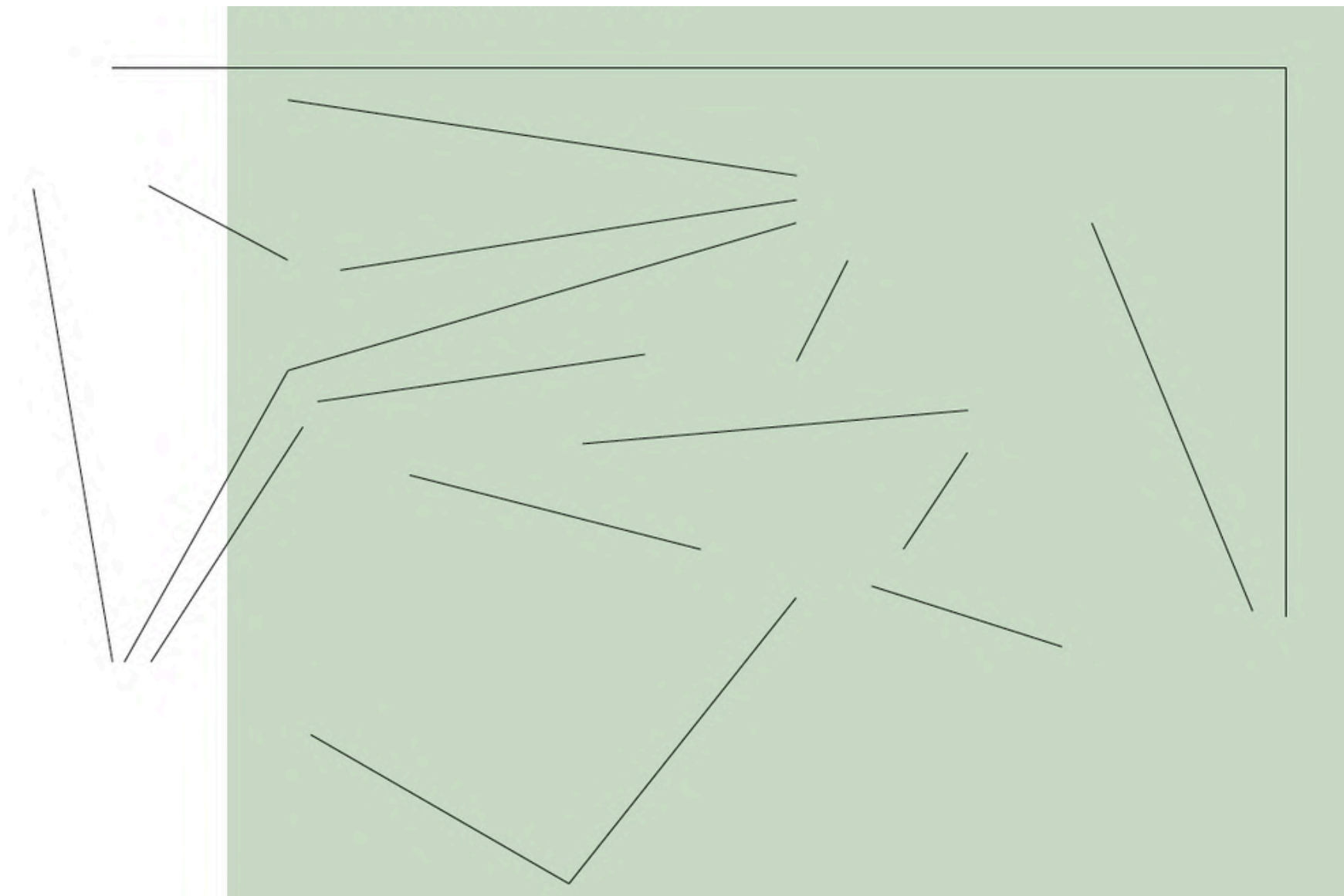


I. STORIA



LA FOTOGRAFIA OTTOCENTESCA

27 febbraio 2026

PRIMA DELLA FOTOGRAFIA

Da sempre, l'uomo ha cercato di rappresentare ciò che lo circonda, dagli animali (rinvenuti già sulle pareti delle caverne), ai paesaggi, alle persone. Il disegno, la pittura e la scultura hanno soddisfatto per secoli questa esigenza. Il "limite" di queste arti sta nella bravura, qualità necessaria agli artisti, che limita la produzione a chi è veramente dotato.

Si sente però l'esigenza di mettere da parte una certa dose di artisticità a favore di una elevata precisione e di una maggiore capacità produttiva.

Per questo motivo nascono i primi congegni in grado di facilitare l'acquisizione dell'immagine, sfruttando le innovazioni che l'ottica può offrire.

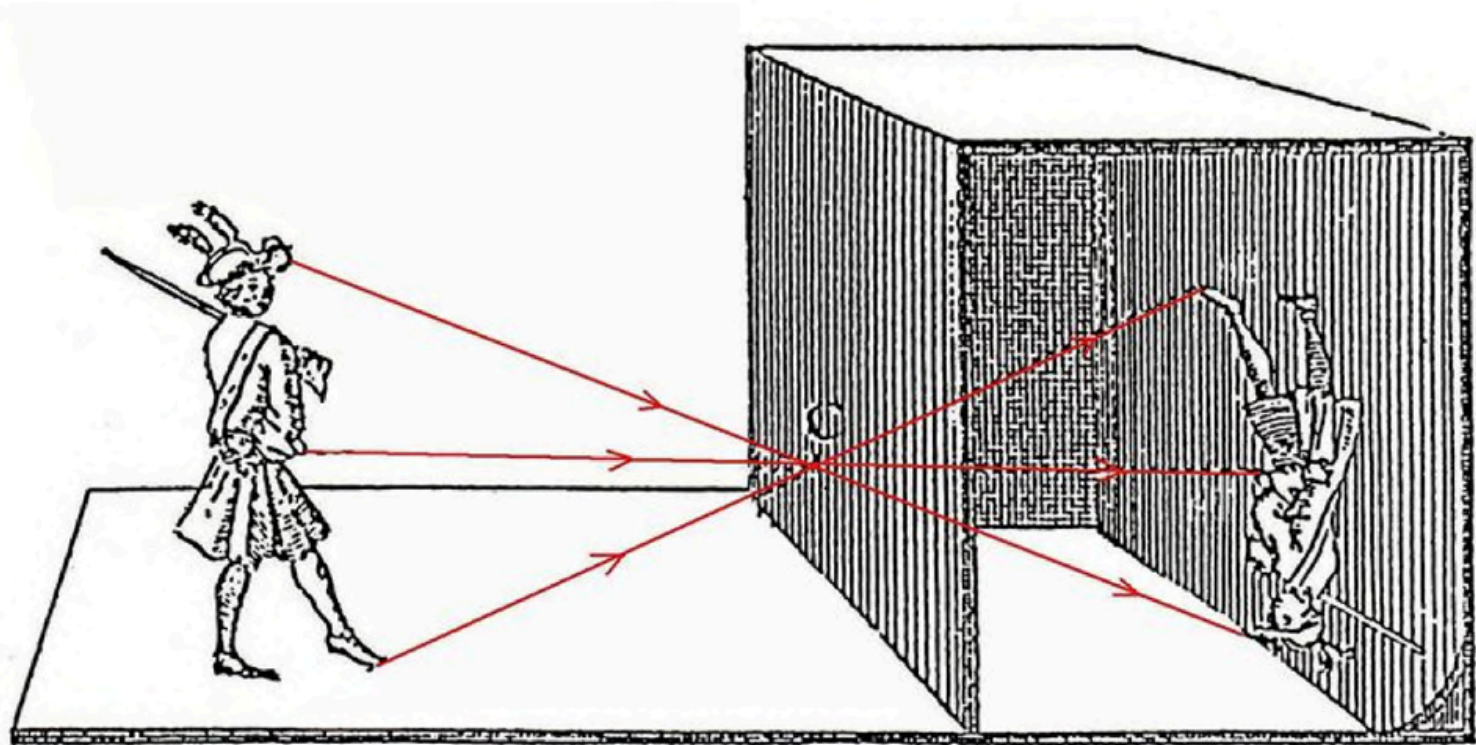
Già dal 1600 vengono costruiti dei congegni in grado di agevolare il disegno e di intrattenere.

Particolare interesse riveste la camera obscura, assai diffusa nel Seicento e nel Settecento tra i pittori vedutisti, tra i quali anche il Canaletto, che la utilizzavano per rilevare la struttura prospettica delle vedute, ma era utilissima anche per riprodurre i più minuti particolari.

La camera obscura è costituita da una scatola, ma può anche essere una stanza a tenuta di luce.

A una parete è praticato un foro, detto stenopeico (dal greco στενός – stenós, cioè stretto), attraverso il quale passano dei fasci luminosi che, incontrando la parete opposta, formano su di essa l'immagine di ciò che, illuminato, sta fuori. L'immagine, per una semplice legge ottica, apparirà capovolta sia in senso orizzontale sia verticale.

Al foro stenopeico viene presto sostituita una lente e successivamente un obiettivo, con un conseguente innalzamento della qualità e della luminosità



PRIMA DELLA FOTOGRAFIA

Ogni scoperta riflette il bisogno di soddisfare determinate richieste di un periodo storico.

La fotografia rispecchia l'esigenza, ormai diffusa all'inizio dell'Ottocento, di creare un mezzo in grado di venire incontro:

- alla necessità di disporre di immagini il più possibile veritiere, non influenzate quindi dall'abilità o dall'interpretazione dell'esecutore;
- alla richiesta di immagini, in particolare di ritratti, che risulta straordinariamente aumentata a causa del benessere e dunque dei nuovi ruoli assunti dalle diverse classi sociali;
- alla possibilità di ampliare la comunicazione. La pittura, a causa dei lunghi tempi di lavoro, del costo elevato e dell'inevitabile imprecisione, non riesce più a soddisfare le numerose richieste, per cui cresce l'esigenza di un mezzo più rapido ed economico che non preveda un'eccessiva manualità.

I PIONIERI

Joseph Nicéphore Niépce

Il primo a ottenere un'immagine fotografica e a conservarla perfettamente inalterata è il francese J. N. Niépce, che già nel 1816 arriva a un grande successo: ottiene la prima immagine su carta sensibilizzata.

Deluso dall'aver ricavato quello che oggi chiameremmo un negativo e soprattutto dal fatto di non riuscire a stabilizzare l'immagine, cambia supporto ed ingredienti, fino ad approdare ai famosi *point de vu*.

Le prime fotografie ricavate con questo sistema vengono definite dal suo autore "eliografie".

La più famosa famosa è sicuramente la veduta che Niépce ottiene dalla finestra della sua abitazione, risalente al 1826.



Per la realizzazione furono necessarie ben otto ore di esposizione.

Louis Jaques Mandé Daguerre

Louis Daguerre, pittore vedutista, fu tra i primi a comprendere le potenzialità della scoperta di Nicéphore Niépce e avviò con lui una collaborazione che si interruppe presto a causa della morte di quest'ultimo. Daguerre proseguì autonomamente le ricerche fino a mettere a punto, nel 1835, un procedimento destinato a segnare ufficialmente la nascita della fotografia: la dagherrotipia, resa pubblica il 7 gennaio 1839.

La tecnica prevedeva l'uso di una lastra d'argento sensibilizzata tramite vapori di iodio, che formavano ioduro d'argento. Dopo un'esposizione inizialmente piuttosto lunga (circa 15 minuti), l'immagine veniva sviluppata con vapori di mercurio e successivamente fissata in acqua calda e sale; dal 1839 Daguerre adottò l'iposolfito di sodio, scoperto da John F. Herschel, rendendo il processo più stabile ed efficace.

Il risultato era un'immagine positiva diretta, estremamente dettagliata e con tempi di realizzazione progressivamente ridotti. A differenza degli esperimenti precedenti di Niépce, la dagherrotipia costituiva un vero sistema fotografico, tecnicamente affidabile e riproducibile. Il governo francese ne riconobbe l'importanza e ne acquisì i diritti, favorendone una rapida diffusione internazionale.



Per la realizzazione furono necessari 15 minuti
Fu scattata dallo studio di Daguerre a Parigi

LO SCOPO DELLA FOTOGRAFIA

A causa dei lunghi tempi di esposizione, i primi soggetti furono prevalentemente architetture e nature morte. Concentrandosi sulle sperimentazioni tecniche utili a testare la sensibilità dei materiali, i tempi di posa e i procedimenti chimici.

I pionieri della fotografia furono quindi prima di tutto inventori e sperimentatori. Solo in seguito la fotografia assunse una piena dimensione espressiva e autoriale.

Fin dagli esordi, tuttavia, emerse una vocazione fondamentale del mezzo: la capacità di descrivere, registrare e catalogare il reale, anticipando una delle sue funzioni centrali nella storia della modernità.

William Henry Fox Talbot

A differenza dei procedimenti di Niépce e Daguerre, che producevano un'unica immagine su lastra metallica, William Henry Fox Talbot introdusse un elemento destinato a cambiare radicalmente la storia della fotografia: il negativo.

Con il dagherrotipo, infatti, ogni immagine era un esemplare unico, non riproducibile in più copie. Questo limite rendeva la fotografia poco adatta a diventare un vero mezzo di comunicazione di massa. Talbot fu il primo a superare questo ostacolo, rendendo possibile la moltiplicazione delle immagini.

Talbot utilizzava fogli di carta sensibilizzati con sali d'argento (cloruro, nitrato o ioduro d'argento). Dopo l'esposizione, l'immagine veniva sviluppata con acido pirogallico e fissata con sale o iposolfito di sodio.

Il risultato era un negativo su carta, che poteva essere reso trasparente con paraffina e utilizzato per stampare per contatto un numero potenzialmente illimitato di copie positive.

Questo procedimento prese il nome di calotipia (dal greco "bella immagine"), ed è noto anche come talbotipia.

William Henry Fox Talbot

Talbot lavorò inizialmente senza conoscere gli sviluppi francesi di Daguerre e presentò il suo procedimento alla Royal Society il 31 gennaio 1839, poco dopo l'annuncio del dagherrotipo.

La sua invenzione non ebbe un successo immediato: le immagini erano meno nitide rispetto ai dagherrotipi e Talbot esercitò un controllo rigoroso sui brevetti. Tuttavia, l'introduzione del negativo segna la vera nascita della fotografia moderna, poiché rende possibile la riproducibilità dell'immagine.

Mentre il dagherrotipo rimase un procedimento destinato a esaurirsi, il principio negativo/positivo introdotto da Talbot è alla base di tutti i successivi sviluppi della fotografia, fino all'era contemporanea.

Hippolyte Bayard

Accanto a Daguerre e Talbot, anche Hippolyte Bayard rivendica un ruolo fondamentale tra gli inventori della fotografia. Funzionario del Ministero delle Finanze, lavorò in modo autonomo e in tempi molto rapidi, ottenendo nel marzo 1839 immagini direttamente positive su carta.

Stimolato dall'annuncio dell'invenzione di Daguerre, ma senza conoscerne i dettagli tecnici, Bayard riuscì a sviluppare un procedimento che, come il dagherrotipo, produceva immagini positive dirette, ma utilizzando la carta anziché la lastra metallica. A differenza di Talbot, non prevedeva il passaggio attraverso il negativo.

Il 24 giugno 1839 organizzò la prima mostra fotografica della storia, esponendo trenta immagini tra nature morte e architetture. Tuttavia, il suo ruolo rimase marginalizzato in Francia e solo negli ultimi decenni è stato pienamente rivalutato.

Bayard si distingue dagli altri pionieri perché non fu soltanto uno sperimentatore tecnico, ma dimostrò una precoce consapevolezza espressiva. Emblematica è la celebre fotografia in cui inscena la propria morte per annegamento, una delle prime immagini concettuali della storia del medium.

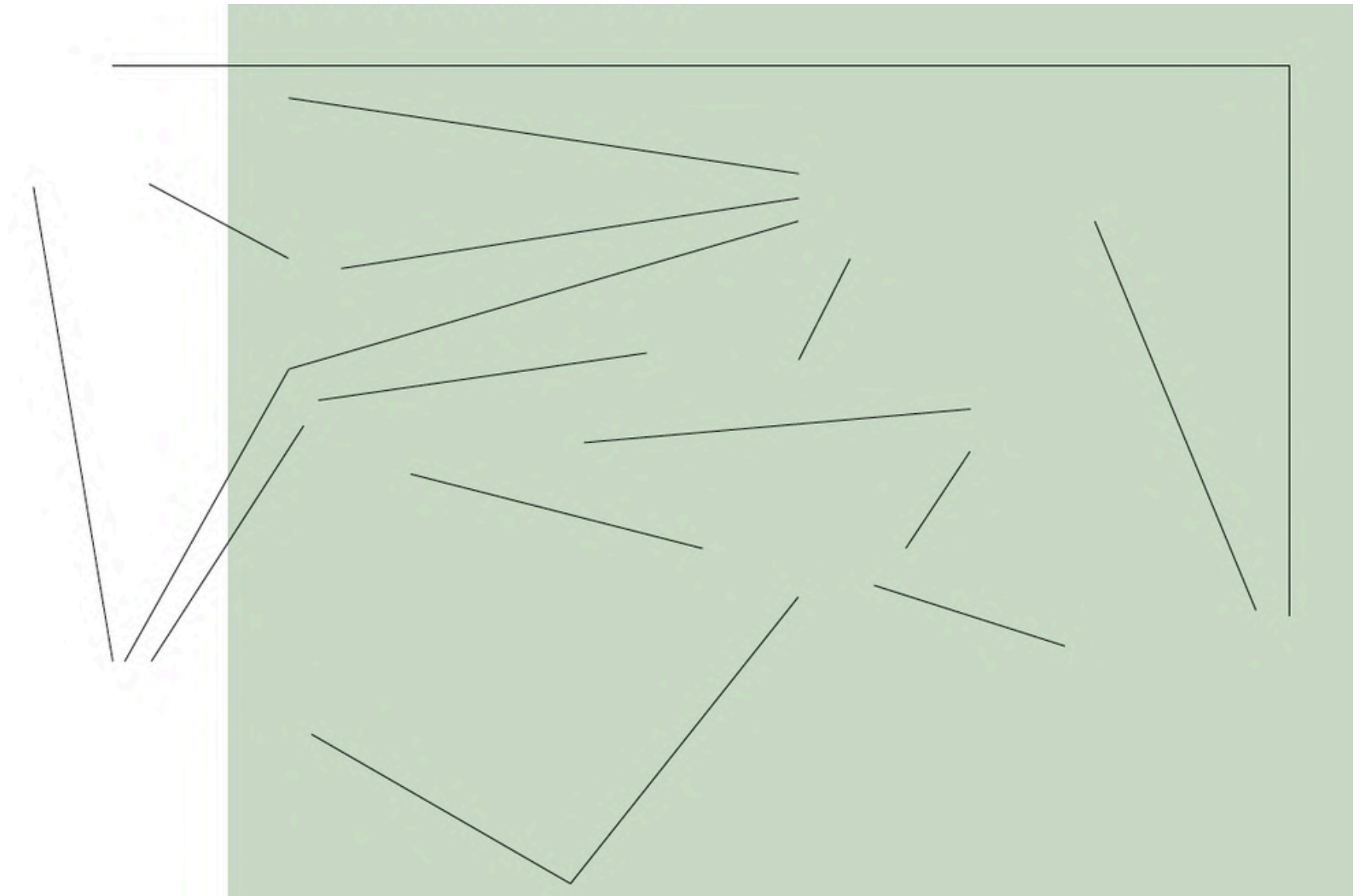
Co-fondatore della Société française de photographie, si dedicò inoltre alla documentazione di monumenti e architetture francesi.

LA NASCITA UFFICIALE DELLA FOTOGRAFIA

19 agosto 1839

è riconosciuto come la data in cui il governo francese acquisì il brevetto di Daguerre e lo rese pubblico, segnando la nascita ufficiale del mezzo fotografico.

II. TECNICA



INTRODUZIONE ALL'ATTREZZATURA / IL TRIANGOLO DELL'ESPOSIZIONE

27 febbraio 2026

I VARI TIPI DI MACCHINE FOTOGRAFICHE E DI PROCESSI

Fotografia Analogica / Processo chimico



Fotografia digitale / Processo elettronico



I VARI TIPI DI MACCHINE FOTOGRAFICHE

Compatte



Reflex / Mirrorless



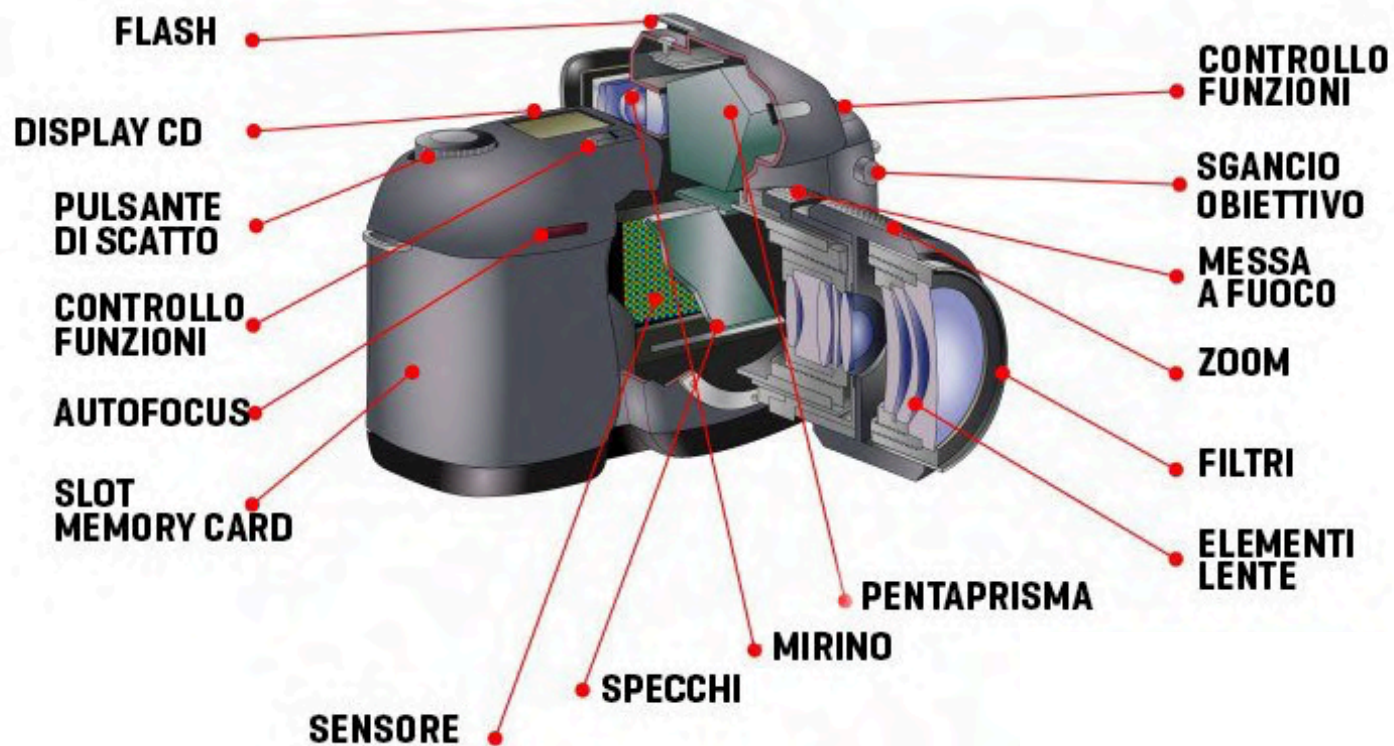
Queste sono quelle di cui approfondiremo il funzionamento



CHE DIFFERENZA C'È?

COM'È FATTA UNA MACCHINA FOTOGRAFICA?

I due grandi gruppi: corpo e obiettivo



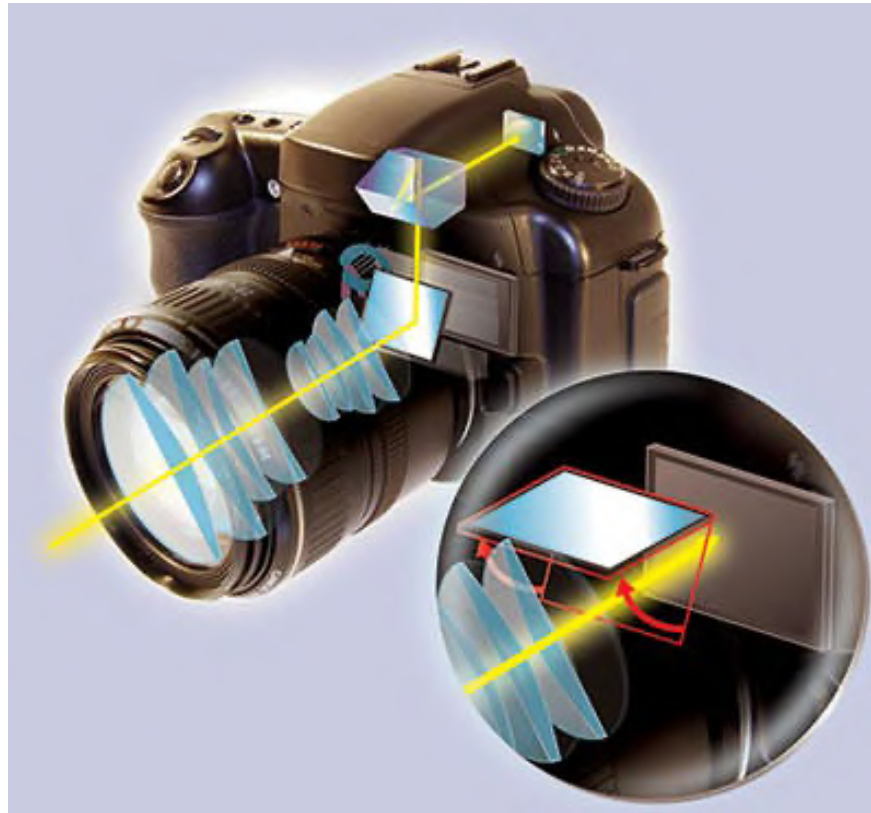
LE COMPONENTI INTERNE

Il sensore



LE COMPONENTI INTERNE

Lo specchio



Questa componente oggi è presente solo in alcune macchine

LE COMPONENTI INTERNE

Il mirino



LE COMPONENTI INTERNE

L'otturatore



 Ricordatevi questo nome, ci servirà

LE COMPONENTI INTERNE

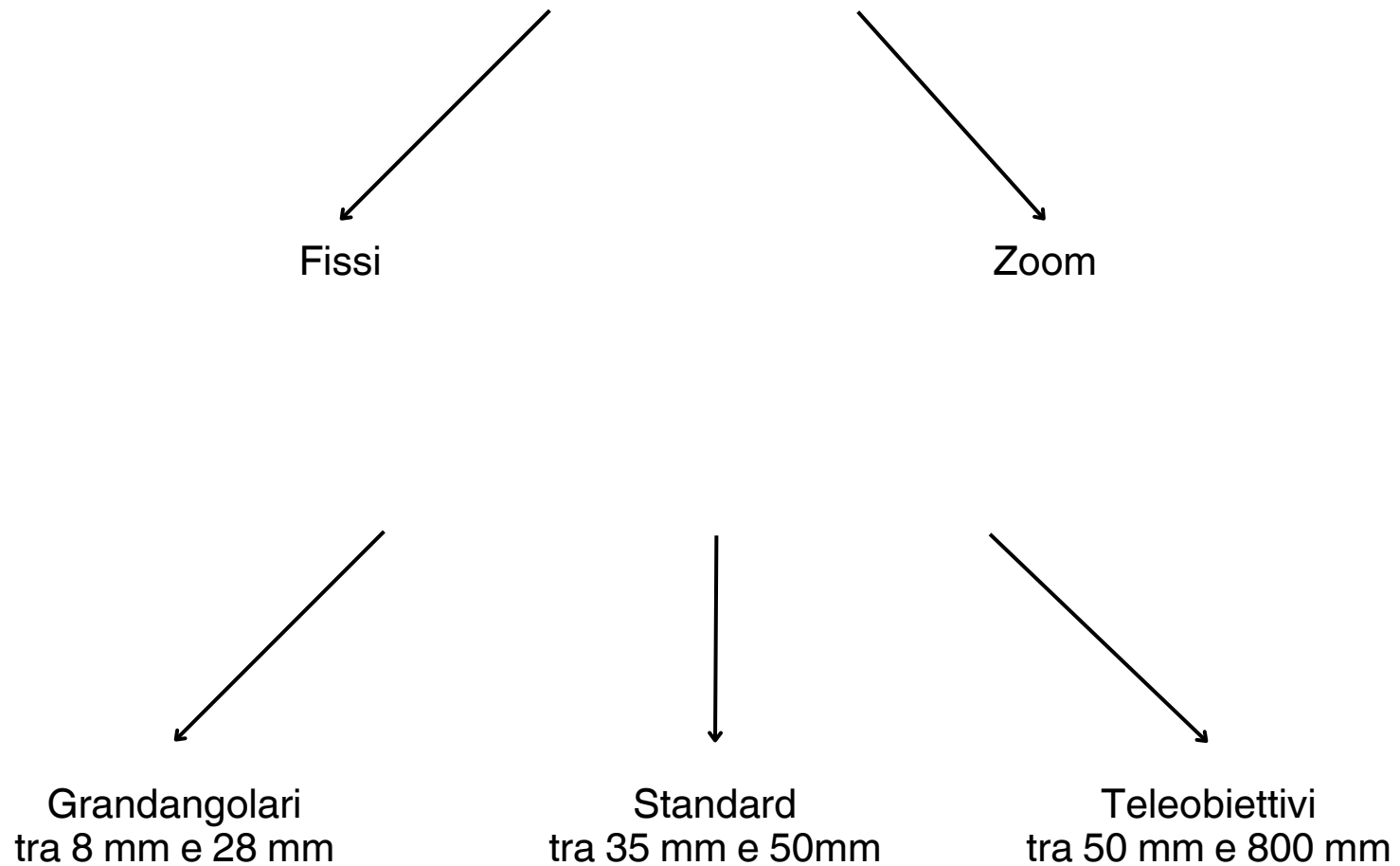
Il diaframma

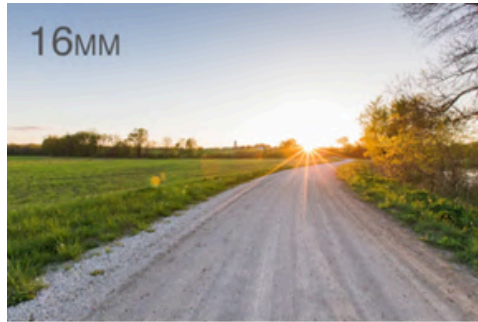


Ricordatevi questo nome, ci servirà

**SE IL CORPO MACCHINA NON
VARIA, GLI OBIETTIVI SI**

I VARI TIPI DI OBIETTIVI FOTOGRAFICI





DIVERSI GENERI DI FOTOGRAFIA RICHIEDONO L'UTILIZZO DI DIVERSE LUNGHEZZE FOCALI



distanza focale di 50
mm



distanza focale di 560
mm

*esercizio pratico: scattiamo a diverse distanze focali

L'etimologia della parola ci dice tutto

FOTO ~ GRAFIA

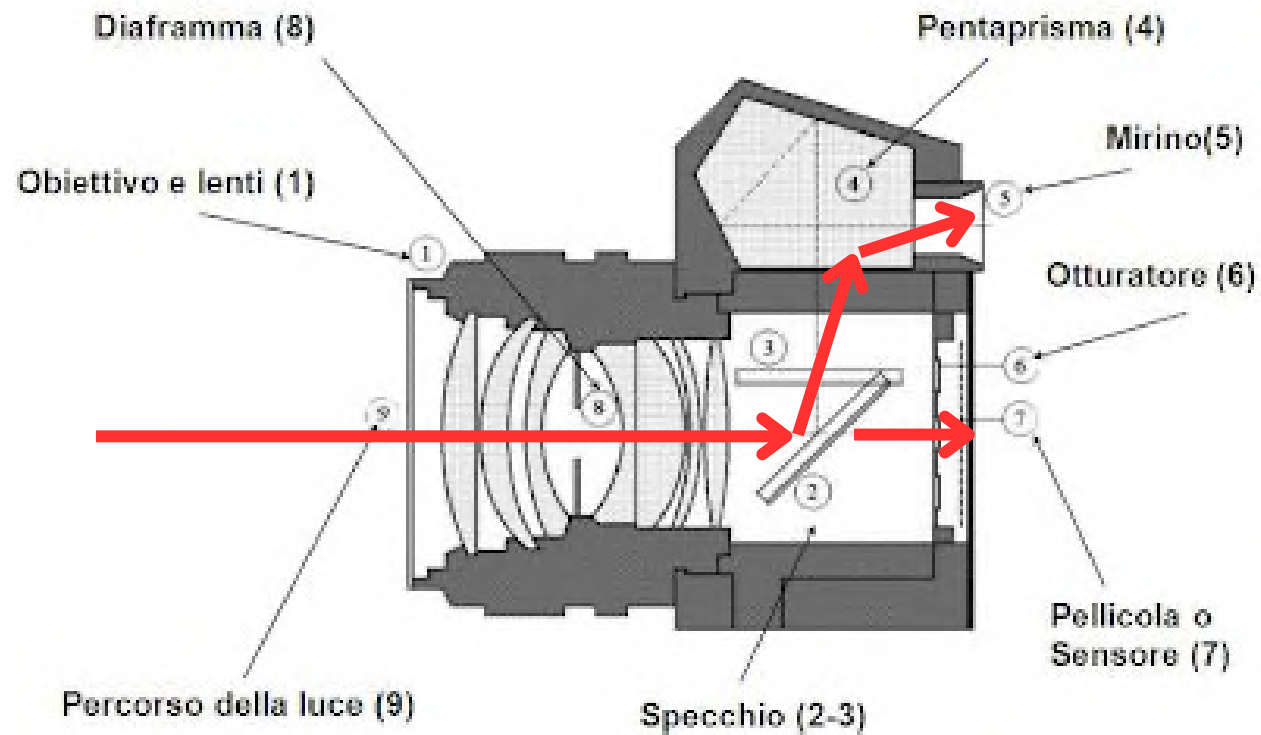


PHOS (luce)

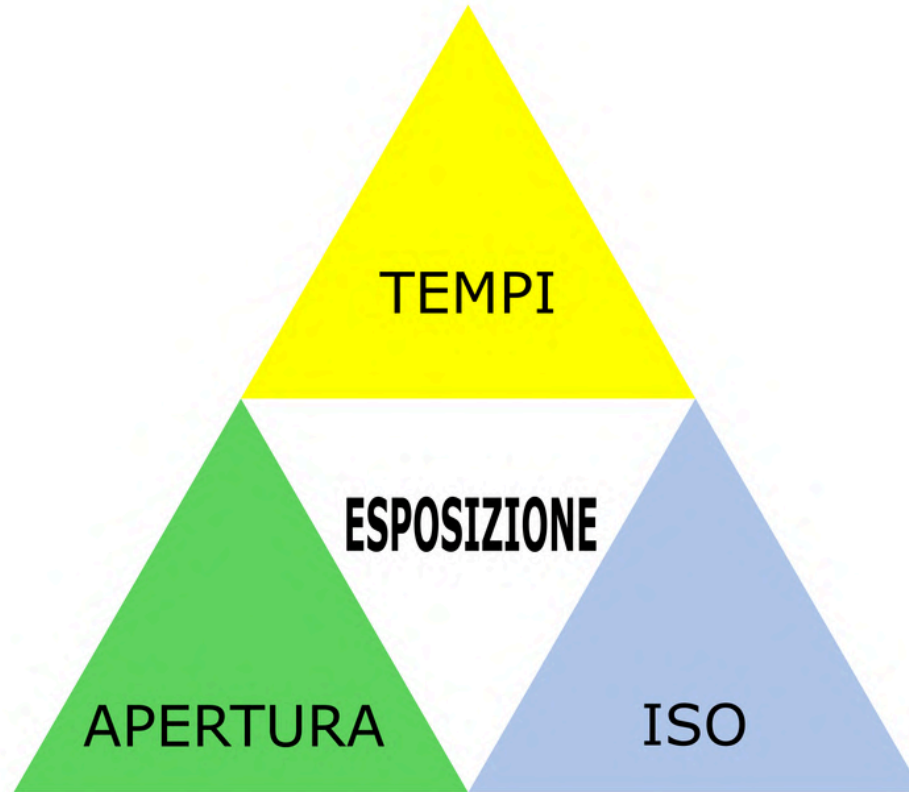
GRAPHÈ (disegno)

= disegnare con la luce

DISEGNARE CON LA LUCE



IL TRIANGOLO DELL'ESPOSIZIONE



Tutti e tre questi elementi regolano la luce che entra nella nostra macchina e quindi l'ESPOSIZIONE delle parti più delicate della macchina fotografica alla luce

Il tempo di esposizione

OTTURATORE:



Si misura in millesimi di secondi, secondi o minuti;

Più lungo è il tempo per il quale la luce colpisce il sensore, più luce entra;

Più breve è il tempo per il quale la luce capisce il sensore, meno luce entra.



Dove trovo sulla macchina fotografica questo parametro?

Sullo schermo della nostra macchina



Quello raffigurato qui è un tempo lungo o breve?

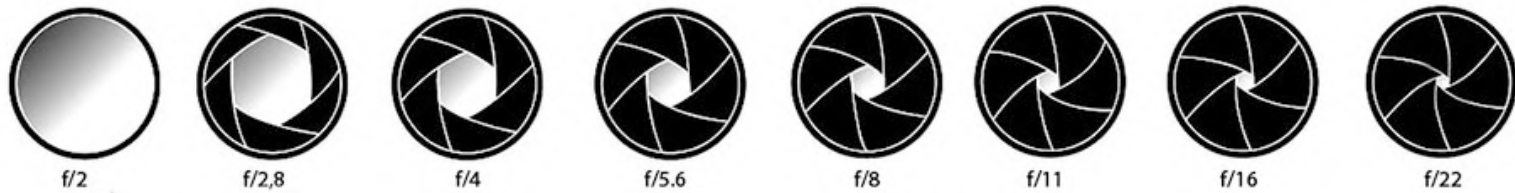
Qui la velocità di scatto è veloce o lenta?



E qui?



IL DIAFRAMMA: L'apertura



APERTURA MASSIMA ————— CHIUSURA MASSIMA

MOLTA LUCE CHE ENTRA ————— MENO LUCE CHE ENTRA

Il diaframma è una funzione che dipende e avviene nell'obiettivo
Cambiando obiettivo posso cambiare il range di diaframmi disponibili.
Ci sono infatti obiettivi definiti **più** “luminosi” e obiettivi **meno** “luminosi”

Come lo capisco?

C'è scritto sull'obiettivo, accanto alla lunghezza focale





CANON ZOOM LENS EF 24-70mm 1:2.8 L IS USM

ø82mm

CANON
24-70mm
ULTRASONIC

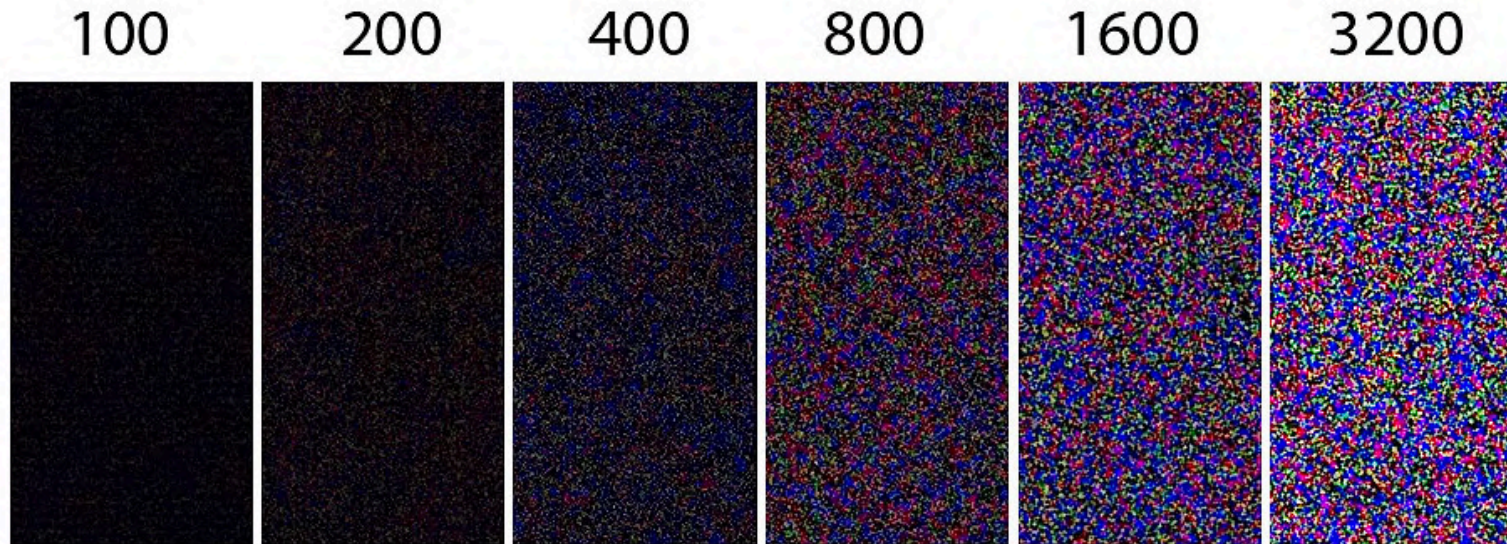
24 28 35

E in questo caso?



GLI ISO (International Standards Organisation)

una serie di valori in progressione che regolavano e regolano la sensibilità della pellicola e ora dei sensori



ISO BASSI

ISO ALTI

NITIDEZZA MAGGIORE

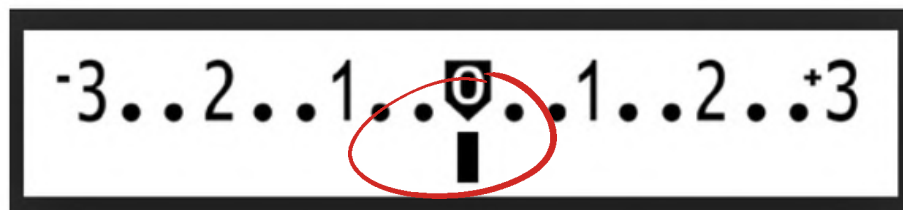
NITIDEZZA MINORE

MENO LUCE A DISPOSIZIONE

PIÙ LUCE A DISPOSIZIONE

TUTTI QUESTI PARAMETRI DETERMINANO L'ESPOSIZIONE OVVERO LA QUANTITÀ DI LUCE CHE ENTRA NELLA MACCHINA

Nelle macchine fotografiche l'esposizione è
indicata da questa barra:



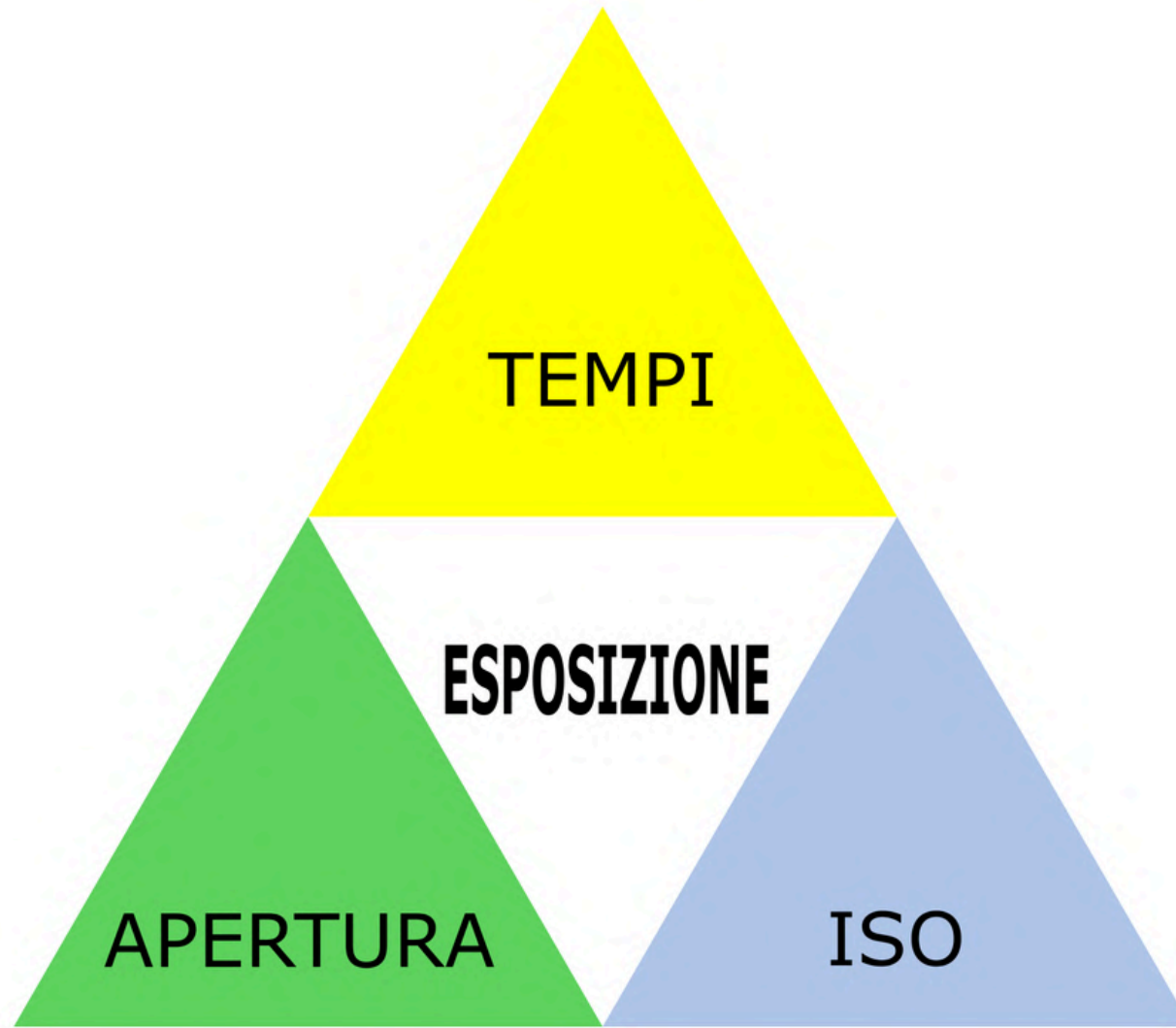
←
SE LA LINEA È SOTTO LO
ZERO, L'IMMAGINE È
TROPPO SCURA

LA LINEA SULLO ZERO
INDICA CHE LA
FOTOGRAFIA È ESPOSTA
CORRETTAMENTE QUINDI
TUTTI I PARAMETRI VANNO
BENE

→
SE LA LINEA È SOPRA LO
ZERO, L'IMMAGINE È
TROPPO CHIARA

RIASSUMIAMO

ABBIAMO VISTO CHE...



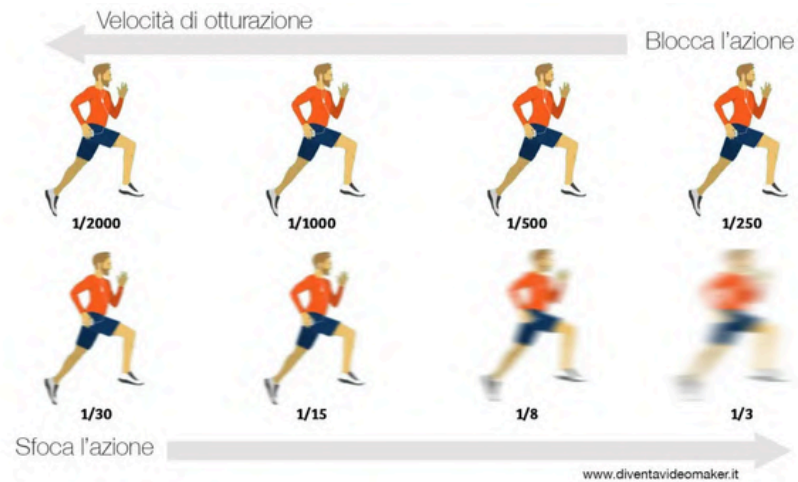
**TUTTI REGOLANO L'ESPOSIZIONE
DEL SENSORE ALLA LUCE**

MA

**IL DIAFRAMMA E L'OTTURATORE CI
PERMETTONO DI CONTROLLARE
ANCHE ALTRE COSE QUANDO
SCATTIAMO**

L'OTTURATORE:

Il tempo di esposizione



Ad esempio: quando l'otturatore è lento



Velocità otturatore 1/2



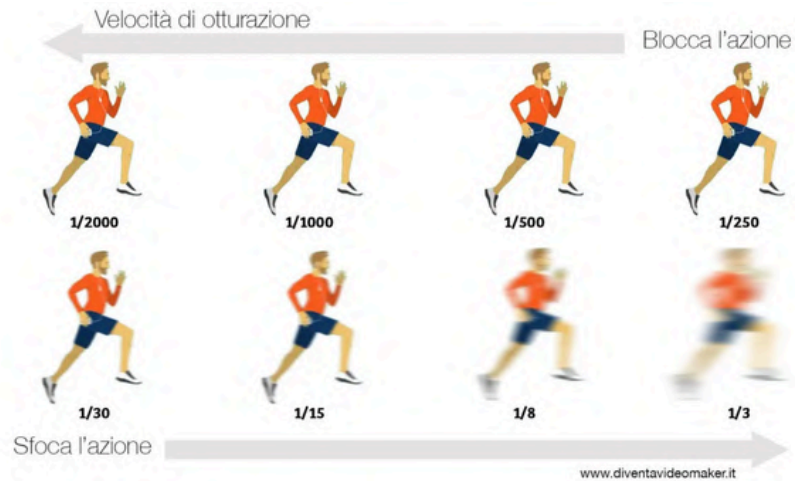
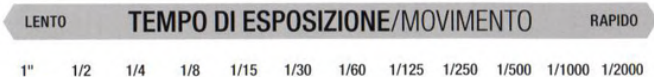
Velocità otturatore 5"

IN SINTESI... L'otturatore regola:

Il tempo di esposizione e quindi la velocità/lentezza dello scatto



Più lungo è il tempo per il quale la luce colpisce il sensore, più luce entra
Più breve è il tempo per il quale la luce colpisce il sensore, meno luce entra.



ESERCIZIO PRATICO:

proviamo a scattare nella modalità
PRIORITÀ DI TEMPI

TV (Canon) **S** (Nikon) o **T** che
permette di concentrarci
esclusivamente sull'uso dei tempi,
automatizzando tutto il resto

ESERCIZI:

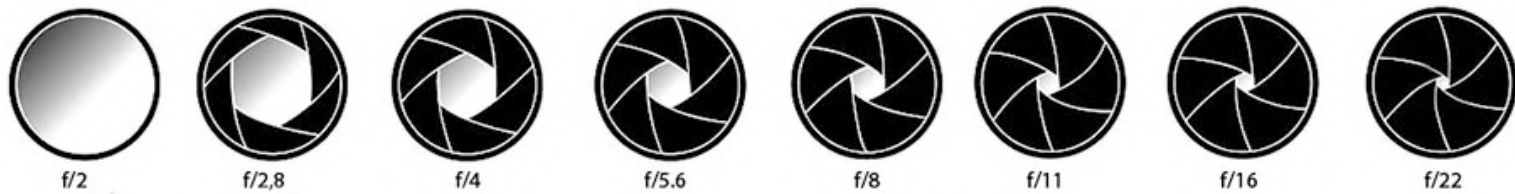
1. fotografare una **persona** che corre con tempi veloci prima e con tempi lenti poi
2. fotografare un **oggetto** in movimento con tempi lenti prima e veloci poi

Usate solo la modalità TV/S/T

Nel frattempo tenete d'occhio la barra dell'esposimetro e state attenti sia sempre sullo 0

La profondità di campo

IL DIAFRAMMA:



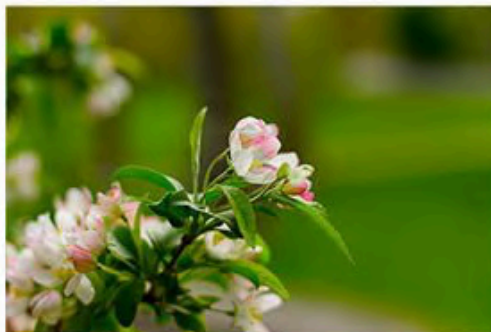
SOLO UN ELEMENTO DELLA SCENA È A FUOCO

È A FUOCO TUTTA LA SCENA

Come varia la profondità di campo in base all'apertura



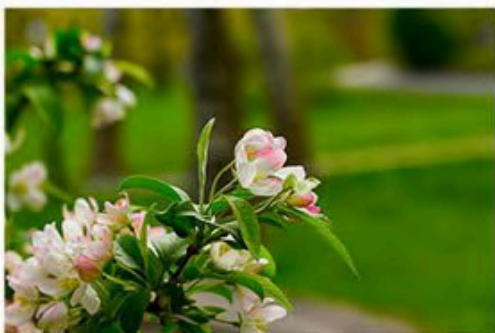
f/1.8



f/2.8



f/4.0



f/5.6



f/16



f/22

IN SINTESI... Il diaframma regola:

L'apertura

/

La profondità di campo

La messa a fuoco



Quindi la quantità di luce che entra nella macchina fotografica



Quindi la quantità di elementi a fuoco in un'immagine

Qual è la profondità di campo di queste foto?



LA MESSA A FUOCO

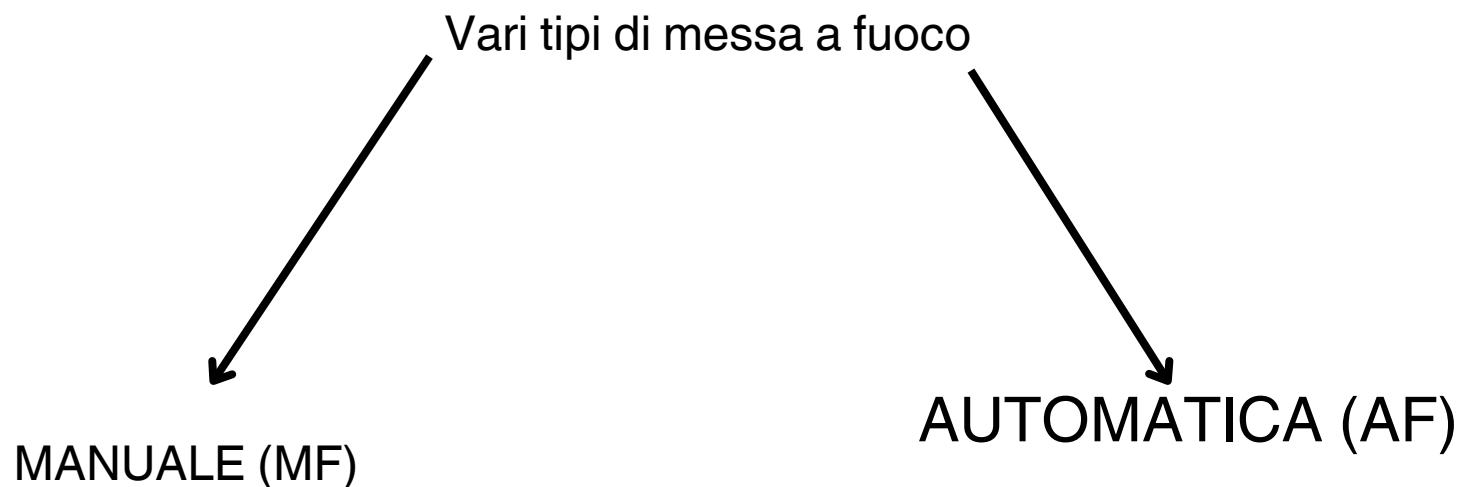
Quando si parla di **profondità di campo** si parla inevitabilmente anche di **messa a fuoco**

La profondità di campo fa riferimento infatti alla porzione dell'immagine che viene messa a fuoco

Consente di rendere nitido e riconoscibile quello che vogliamo diventi il soggetto della fotografia;

LA MESSA A FUOCO

Il meccanismo attraverso il quale noi decidiamo di regolare la nitidezza del soggetto



Regolata cioè da noi attraverso la ghiera posta sul nostro obiettivo

Lasciamo decidere alla macchina.
Ci sono diversi tipi di AF a seconda delle situazioni in cui ci troviamo a scattare.

ESERCIZIO PRATICO:

Proviamo a scattare in modalità **AV**
o **A** per esercitarci con l'uso dei
diaframmi e della profondità di
campo

ESERCIZI PER IMPRATICHIRSI CON LA PROFONDITÀ DI CAMPO:

1. fotografare un **oggetto**, mettendo a fuoco solo quello e sfocando lo sfondo retrostante
2. fotografare un **paesaggio** in cui tutta l'inquadratura è a fuoco

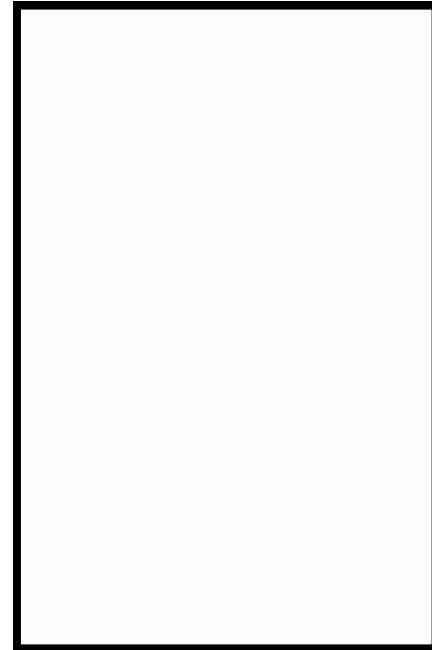
Usate solo la modalità AV/A

Nel frattempo tenete d'occhio la barra dell'esposimetro e state attenti sia sempre sullo 0

LE INQUADRATURE



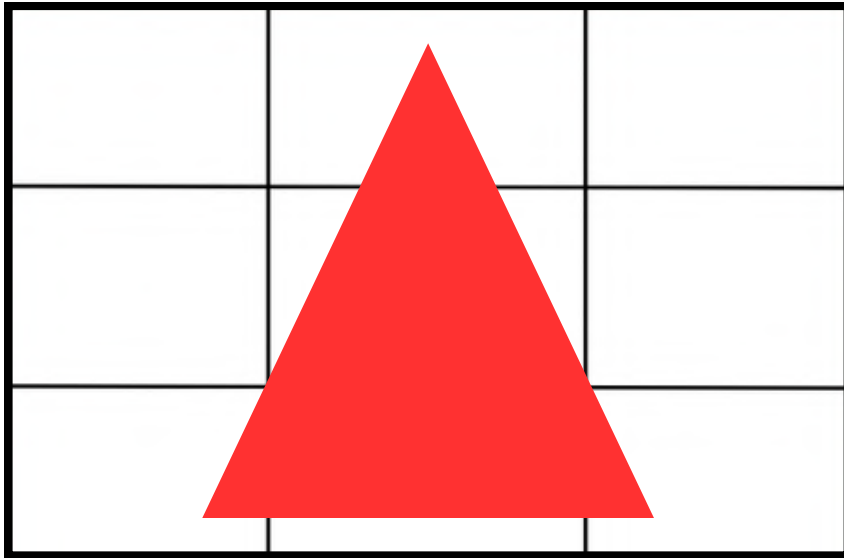
Orizzontale



Verticale

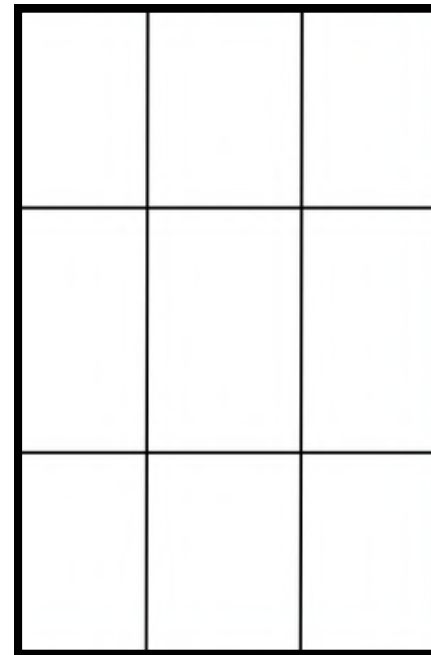
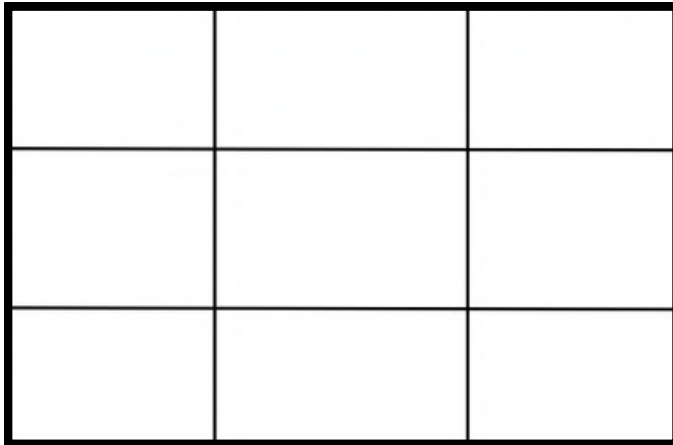
LA COMPOSIZIONE FOTOGRAFICA

Il soggetto al centro

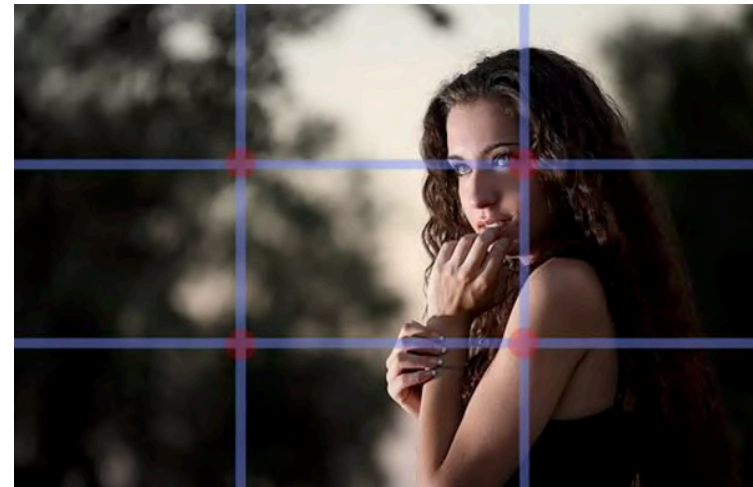
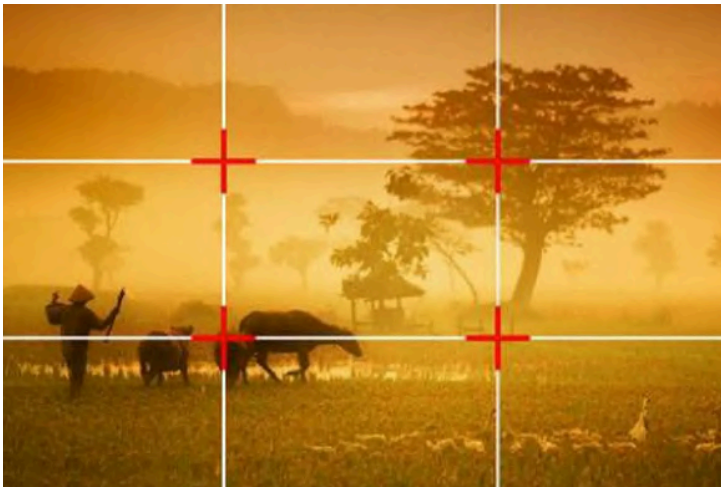
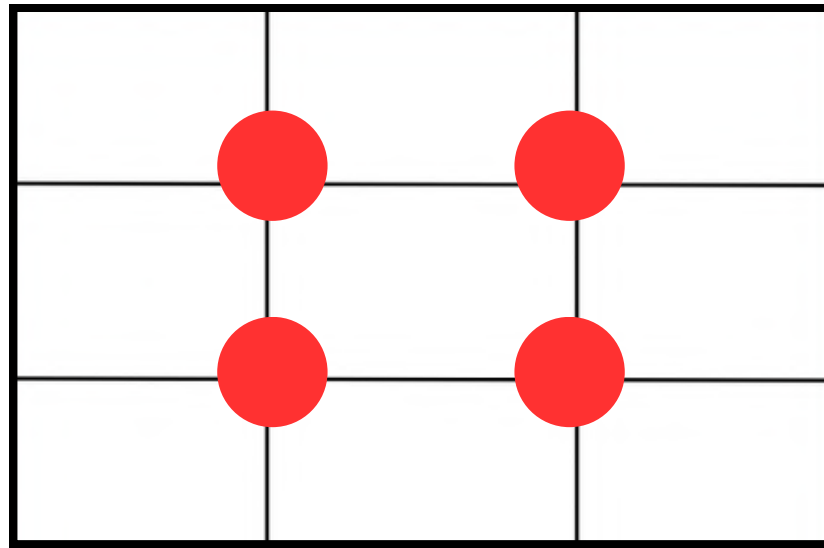


LA COMPOSIZIONE FOTOGRAFICA

La regola dei terzi



 attivate la griglia sul vostro schermo e sul vostro mirino



LA COMPOSIZIONE FOTOGRAFICA

La regola dei terzi: eccezioni

- **La simmetria:** Nel caso di fotografie simmetriche, ad esempio la navata di una chiesa, la regola dei terzi viene parzialmente ignorata a favore della perfetta simmetria. Ribadiamo, la simmetria è un'eccezione alla regola dei terzi.
- **Le macro:** nella fotografia macro di un fiore perdono assolutamente valore in quanto si cerca di mettere il soggetto al centro dell'immagine per attirare al massimo l'attenzione.
- **Le scelte artistiche:** In alcune fotografie il soggetto potrebbe essere addirittura relegato agli angoli dell'immagine, attenzione però a giustificare le vostre scelte.
- **I riflessi:** Un'ultima eccezione è la fotografia di un lago o di uno specchio d'acqua calma. Nel caso in cui ci siano dei riflessi nell'acqua, è buona norma mettere l'orizzonte al centro della fotografia, per dare maggior valore allo specchio d'acqua.

LA COMPOSIZIONE FOTOGRAFICA

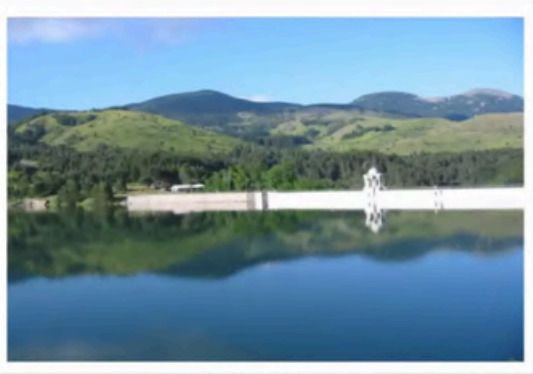
La regola dei terzi: esempi di eccezioni



Architettura



Macro



Riflessi



Pubblicità

MODALITÀ DI SCATTO

Automatica

P

Semi-automatica

Priorità Diaframma (A/Av), dove scegli l'apertura e la fotocamera imposta il tempo di scatto per l'esposizione corretta

Priorità Tempi (S/Tv), dove scegli il tempo di scatto e la fotocamera regola il diaframma

Manuale

M

Altri tecnicismi

PREMESSA:

La fotografia non riproduce fedelmente la realtà ma rappresenta il nostro modo di dissezionare una porzione di “realtà”

Abbiamo visto che attraverso il triangolo dell'esposizione riusciamo a comandare la quantità e il tempo per cui la luce entra nel sensore della macchina fotografica

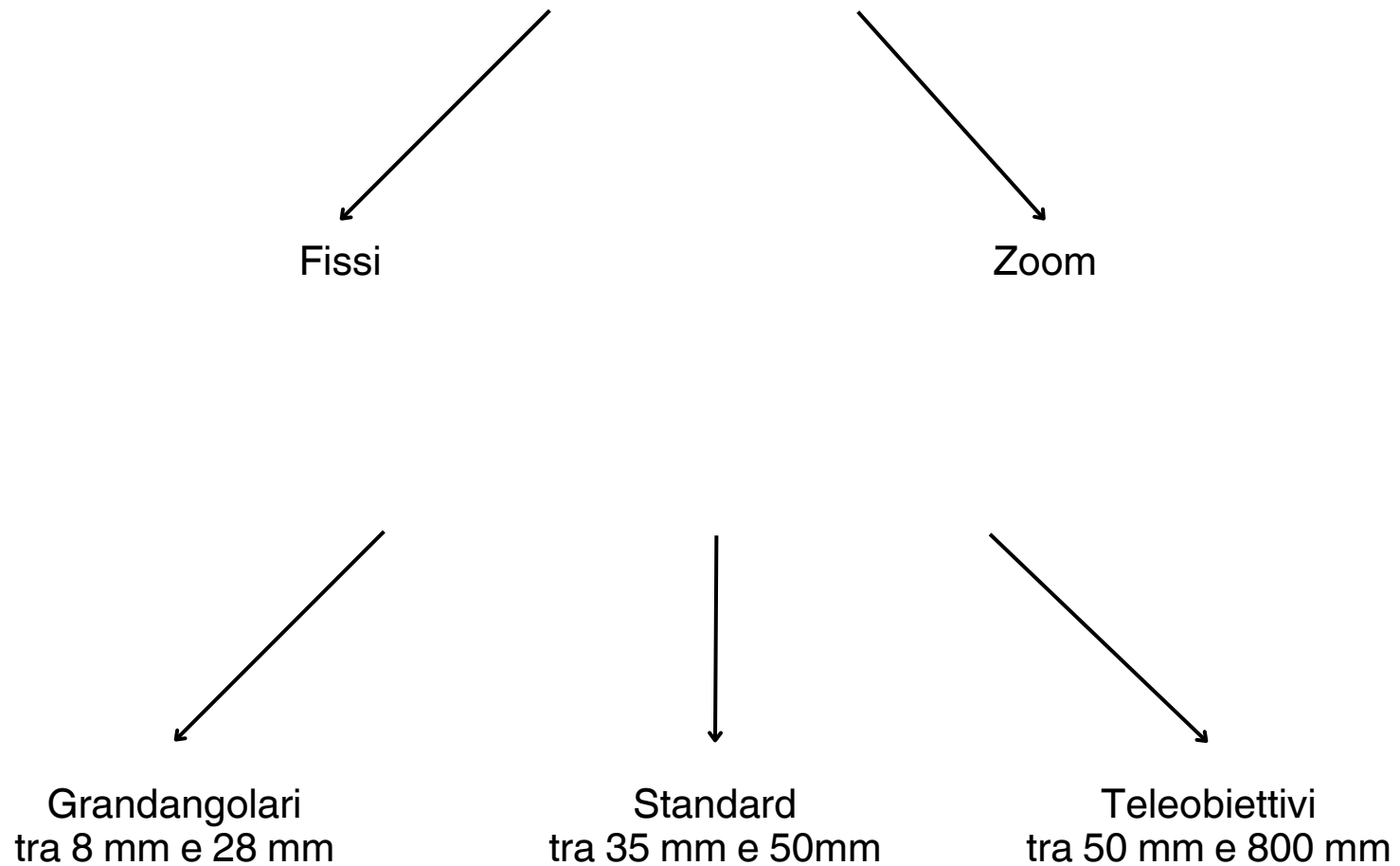
Già questo ci permette di gestire ciò che vogliamo cogliere di ciò che ci circonda

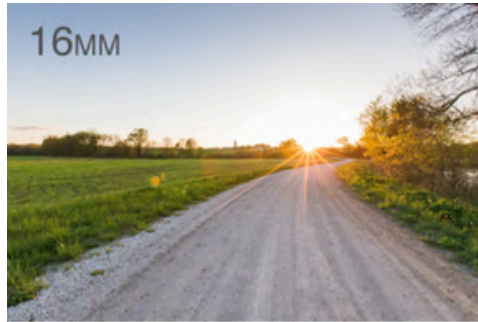
Ci sono però altri tecnicismi che ci aiutano a dare una nostra interpretazione della realtà che ci circonda.

Questi sono:

- **l'inquadratura**
- **la composizione fotografica**
- **la lunghezza focale**
- **il bilanciamento del bianco**

I VARI TIPI DI OBIETTIVI FOTOGRAFICI





DIVERSI GENERI DI FOTOGRAFIA RICHIEDONO L'UTILIZZO DI DIVERSE LUNGHEZZE FOCALI



distanza focale di 50
mm



distanza focale di 560
mm

*esercizio pratico: scattiamo a diverse distanze focali

Scegliere una lunghezza focale anzichè un'altra
dipende da ciò che vogliamo raccontare

ESERCIZIO PRATICO:

provate a raccontare casa vostra (o una stanza o tutta la struttura) oppure un luogo che vi sta a cuore diverse tipologie di inquadrature e composizioni fotografiche partendo però dal chiedervi “che cosa voglio raccontare ora?” oppure “che emozioni voglio trasmettere?”

IL BILANCIAMENTO DEL BIANCO



Simbolo	Modalità	Temperatura colore (°Kelvin)
AWB	Auto	3000 - 7000
	Luce diurna	5200
	Ombra	7000
	Nuvoloso, crepuscolo, tramonto	6000
	Tungsteno	3200
	Fluorescente	4000
	Uso del flash	6000
	Personal.	2000 - 10000
K	Temperatura colore	2500 - 10000

Si misura in Kelvin e fa riferimento a quella che è la temperatura del colore che vogliamo dare alla nostra immagine, più o meno realistica

ESERCIZIO PRATICO:

proviamo a scattare cambiando il bilanciamento del bianco