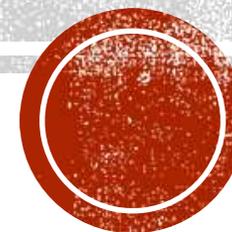


CORSO DI FOTOGRAFIA BASE

**LE FOTOCAMERE, GLI OBBIETTIVI E
ALTRI ACCESSORI**



**IL MEZZO SERVE AD UN FINE.
IL VOSTRO FINE E' SCATTARE
UNA BUONA FOTOGRAFIA.**

**E' IMPORTANTE SCEGLIERE IL MEZZO GIUSTO IN
BASE ALLE VOSTRE ESIGENZE E AL GENERE DI
FOTOGRAFIA CHE VORRETE SCATTARE.**

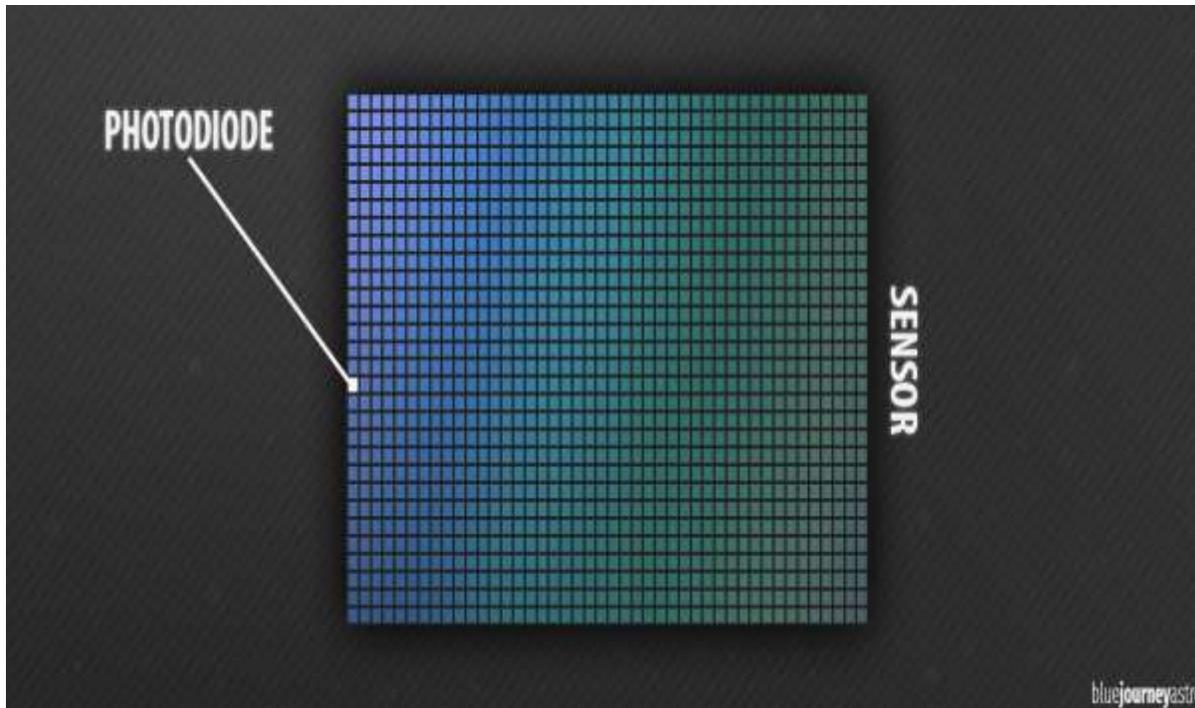
**QUANTO PIU VORRETE APPROFONDIRE IL MONDO
DELLA FOTOGRAFIA, TANTO PIU ESIGERETE UN
MEZZO TECNICO ED AVANZATO.**

**ALCUNI GENERI FOTOGRAFICI RICHIEDERANNO
ATTREZZATURE SPECIFICHE.**



SENSORE DELLA FOTOCAMERA

Quando si va a scegliere una fotocamera ci sono diversi parametri da controllare, lo sbaglio che fanno tutti è quello di vedere solamente i megapixel senza dare importanza al **sensore della fotocamera**, non c'è niente di più sbagliato. La fotografia è luce, grazie alla luce prendono forma le fotografie.



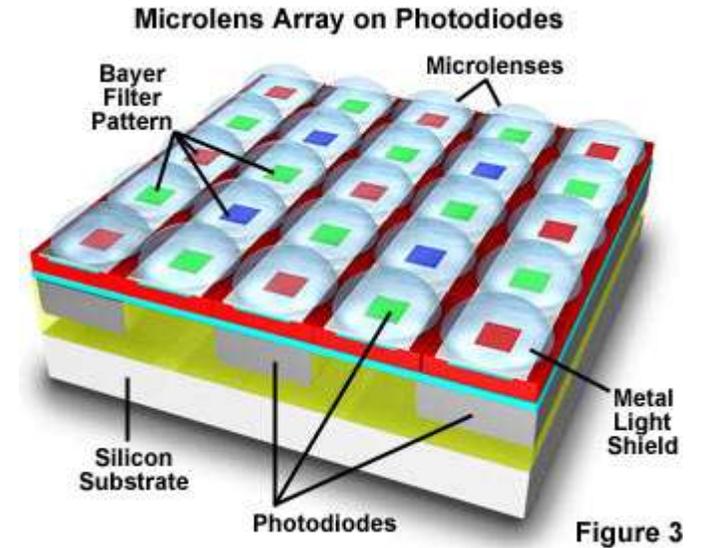
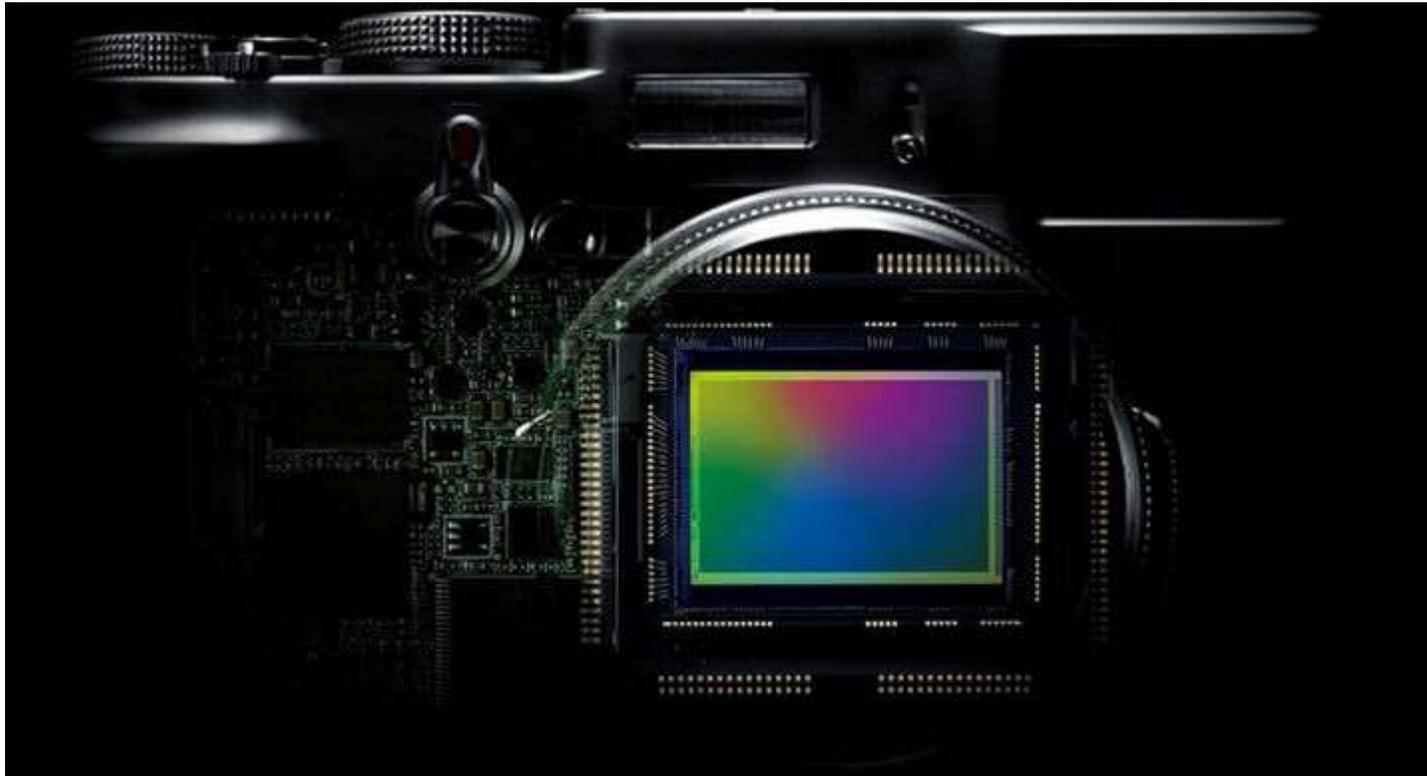
Il sensore non è altro che **un chip formato da milioni di pixel**, dove ogni pixel è un elemento elettrico. Questi elementi non fanno altro che trasformare la luce accolta in un segnale digitale. Di conseguenza, più grande è il sensore di dimensione più saranno i pixel avendo così una resa finale più dettagliata. Possiamo affermare tranquillamente quindi che **più grande è il sensore della fotocamera più luce si riesce a raccogliere**, più l'immagine finale risulterà accurata e dettagliata.



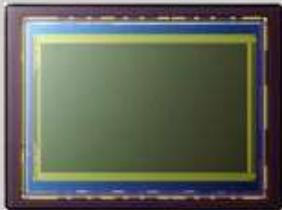
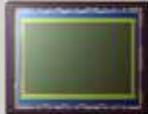
SENSORE DELLA FOTOCAMERA

I Pixel (dall-inglese Picture Elements) sono i singoli elementi puntiformi che compongono un'immagine. Con il Termine Megapixel, si intende un Milione di Pixel.

Piu e' alto in numero di pixel del sensore e migliore sara' la qualita' delle immagini e delle stampe che si ottengono.



DIMENSIONI DEI SENSORI

Tipo di Sensore	Medio Formato	Full Freame	APS-H	APS-C	4/3	1"	1/1.63"	1/2.3"	1/3.2"
Misure Sensore	53.7 x 40.2mm	36 x 23.9mm	27.9x18.6mm	23.6x15.8mm	17.3x13mm	13.2x8.8mm	8.38x5.59mm	6.16x4.62mm	4.54x3.42mm
Area Sensore	21.59 cm ²	8.6 cm ²	5.19 cm ²	3.73 cm ²	2.25 cm ²	1.16 cm ²	0.47 cm ²	0.28 cm ²	0.15 cm ²
Fattore di Crop Sensore	0.64	1.0	1.29	1.52	2.0	2.7	4.3	5.62	7.61
									



TIPOLOGIE DI FOTOCAMERE

SMARTPHONE



1/1.63"	1/2.3"	1/3.2"
8.38x5.59mm	6.16x4.62mm	4.54x3.42mm
		

- Lo hai sempre in tasca
- Buona qualità di immagine in condizioni di luce ottimali
- Molteplici elaborazioni digitali subito disponibili
- **Sensori di piccole dimensioni**
- **Bassa qualità di immagine in condizioni di scarsa luminosità**



TIPOLOGIE DI FOTOCAMERE COMPATTE E BRIDGE



APS-C	4/3	1"	1/1.63"	1/2.3"
23.6x15.8mm	17.3x13mm	13.2x8.8mm	8.38x5.59mm	6.16x4.62mm



- Dimensioni e pesi ridotti
- Ottica Zoom molto versatile con buona luminosita'
- Ottima qualita' di immagine in condizioni di luce ottimali
- Funzioni Manuali disponibili
- **Non sempre a costi accessibili**
- **Prestazioni AF non sempre all'altezza della situazione**
- **Dimensioni dei sensori nella maggior parte dei casi ridotti**
- **Bassa qualita in condizioni di scarsa luminosita', ad eccezioni di modelli con sensori di maggiori dimensioni**



TIPOLOGIE DI FOTOCAMERE

Full Freame	APS-H	APS-C	4/3
36 x 23.9mm	27.9x18.6mm	23.6x15.8mm	17.3x13mm

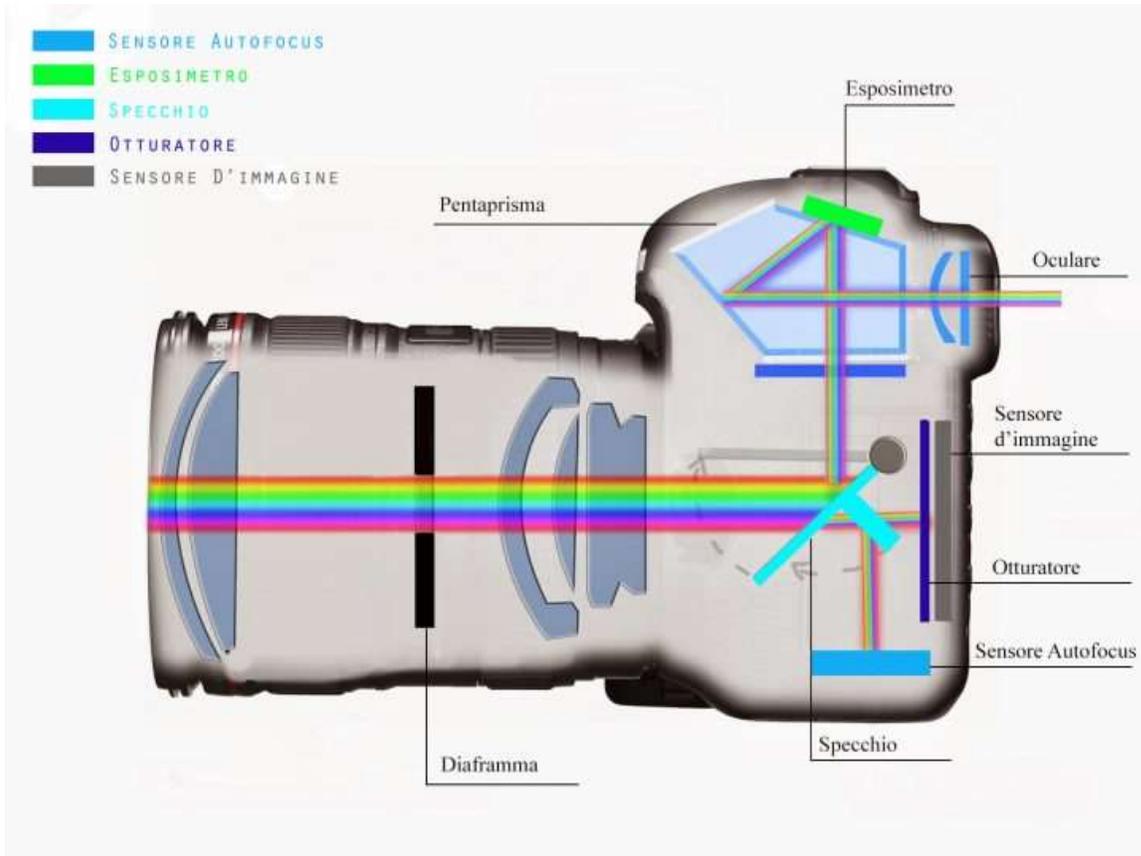
REFLEX E MIRRORLESS



- Sistemi ad ottica intercambiabile
- Dimensioni dei sensori maggiori
- Sistemi AF piu prestazionali
- Autonomia piu elevata
- Costruzione piu solida e robusta
- **Pesi e dimesioni maggiori**
- **Costi piu elevati**



DIFFERENZE FRA REFLEX E MIRRORLESS



DIFFERENZE FRA REFLEX E MIRRORLESS

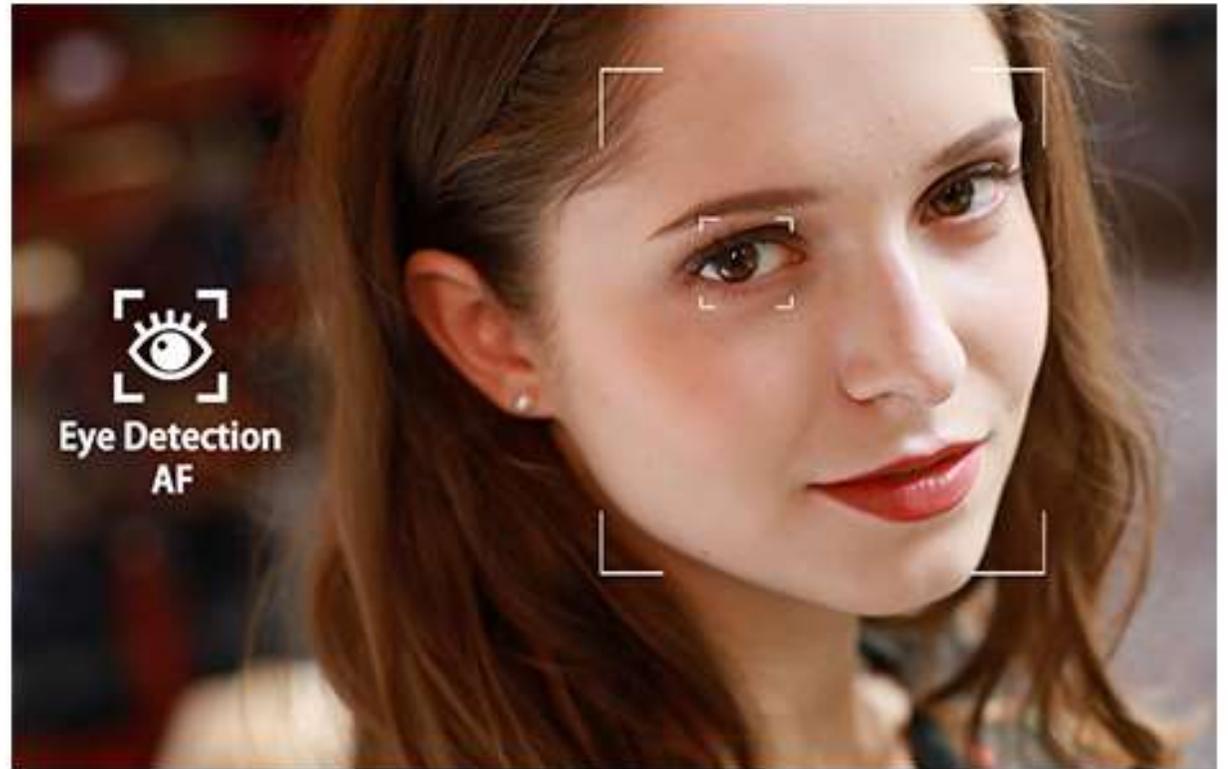
- Sistema Live View Avanzato
- Dimensione e peso
- Visione nel mirino
- Funzioni Touch Screen
- Autofocus e Sistemi di tracciamento avanzati (Face Detection, Eye Detection)



Per **Live view** si intende la funzionalità che permette la visualizzazione dell'immagine tramite lo schermo elettronico posteriore presente ormai nella totalità delle fotocamere digitali utilizzandolo come fosse il mirino.

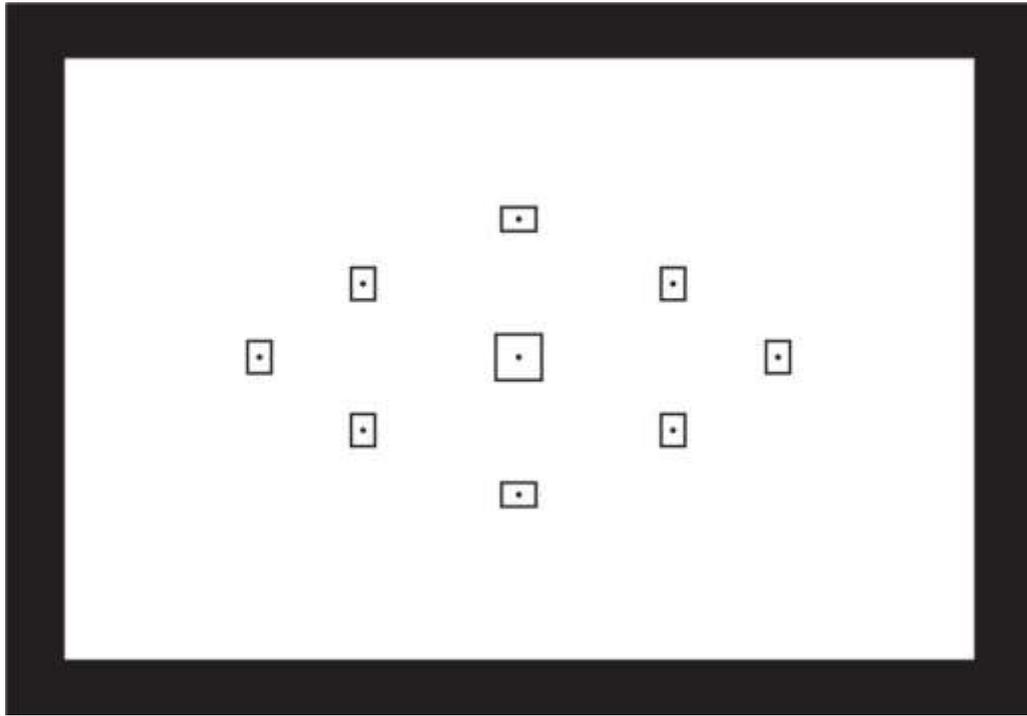
In una fotocamera mirrorless, un mirino elettronico (EVF) utilizza le informazioni dal sensore immagine per visualizzare un'immagine su un piccolo schermo LCD o OLED. Ciò significa che un mirino elettronico mostra l'immagine che il sensore produce, che può essere leggermente o a volte significativamente diversa dalla vista attraverso l'obiettivo.





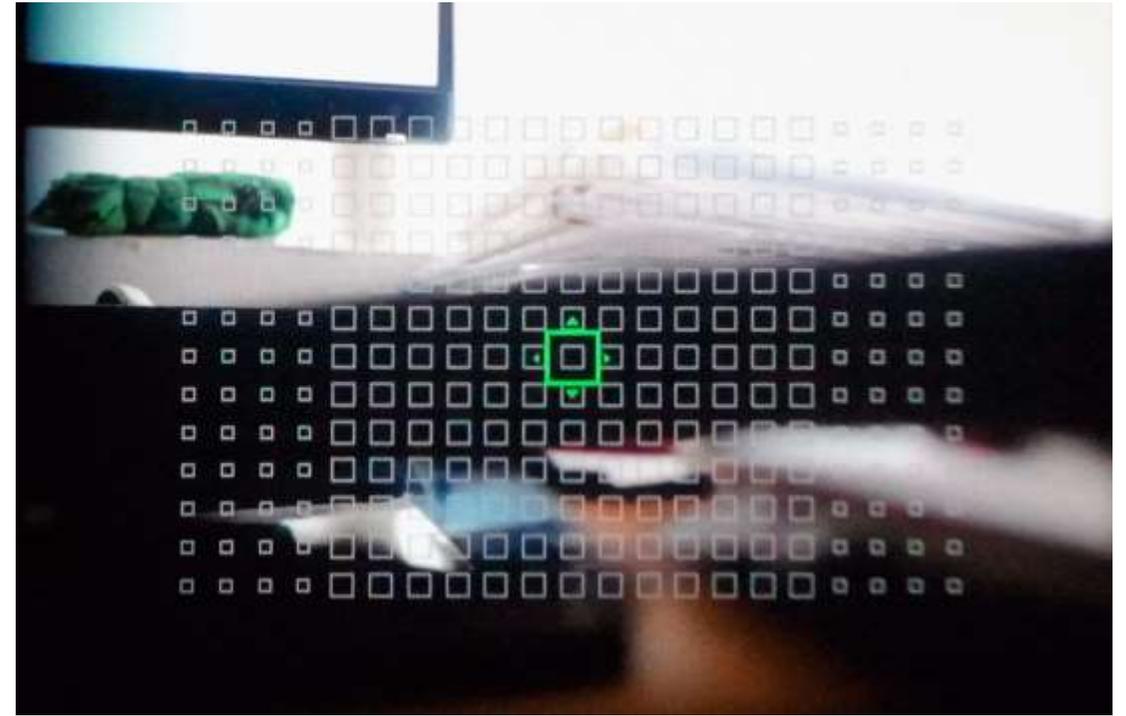
Avremo la possibilità di sfruttare i comandi Touch Screen del monitor per la messa a fuoco e lo scatto. Il sistema AF può riconoscere automaticamente visi, occhi, animali, autovetture, per una precisione maggiore della messa a fuoco. Potremo comandare a distanza la nostra fotocamera da Smartphone o utilizzarlo per scaricare le immagini.





Sistema AF tradizionale reflex

Un sistema AF tradizionale di una reflex, é vincolato a un determinato numero di punti in precise posizioni, tra cui dovremo scegliere. Un moderno sistema di messa a fuoco su una Mirrorless non ha vincolo di posizione e un numero estremamente piu elevato di punti.



Sistema AF Mirrorless



DIFFERENZE FRA REFLEX E MIRRORLESS

A mio parere, non ci sono più pro a favore del sistema Reflex, che con il passare degli anni ha subito l'enorme sviluppo prestazionale del sistema Mirrorless, che ha ancora ampi margini di miglioramento.

Se ad oggi confrontiamo due sistemi di pari fascia, avremo a favore del Mirrorless:

- Una praticità d'uso migliore (visione "reale" nel mirino, controlli touch, stabilizzazione dell'immagine nel corpo macchina, connettività ecc.)
- Prestazioni più elevate (velocità del sistema AF, precisione della messa a fuoco, raffica, otturatore elettronico silenzioso)
- Qualità di immagine superiore (definizione più elevata, minor rumore nell'immagine ad alta sensibilità, qualità del colore migliore ecc)
- Funzionalità maggiori (effetti immagine avanzati personalizzabili in camera, hdr, timelaps, post produzione in camera, ecc...)



OTTICA - FUNZIONE E CARATTERISTICHE



Sul nostro obiettivo troveremo due diciture fondamentali:

La lunghezza focale (espressa in mm)

Il valore di luminosità (la lettera F o 1:)



OTTICA - FUNZIONE E CARATTERISTICHE

L'obiettivo (o ottica) fotografico ha la funzione di proiettare l'immagine della scena che vogliamo fotografare sul piano focale dove si trova il sensore. Può essere composto da una o più lenti.

Se consideriamo gli obiettivi come una semplice lente, la distanza focale è la distanza in mm (millimetri) che separa la lente dal piano focale. Essendo gli obiettivi composti da più gruppi di lenti, tale distanza non si misura da una lente in particolare all'interno dell'ottica ma dal centro ottico dell'obiettivo e in genere si trova in prossimità del diaframma.

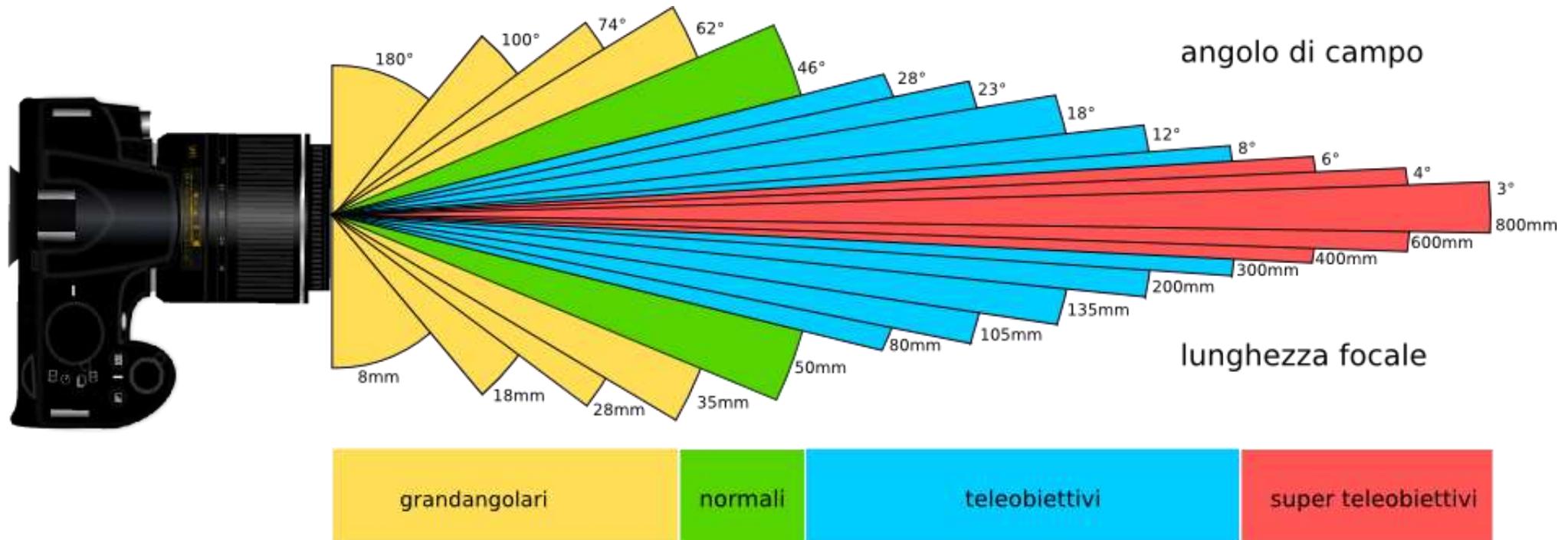
Ad ogni lunghezza focale (che troveremo espressa in mm sul nostro obiettivo) corrisponde un determinato angolo di campo (cioè che inquadra la nostra lente) in base alla dimensione del nostro supporto (sensore della fotocamera).



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPOLOGIE E LUNGHEZZE FOCALI

Gli obiettivi si dividono in normali o standard (lunghezze focali intorno al 50mm), grandangolari (lunghezze focali inferiori a 35mm), teleobiettivi (lunghezze superiori a 70mm).

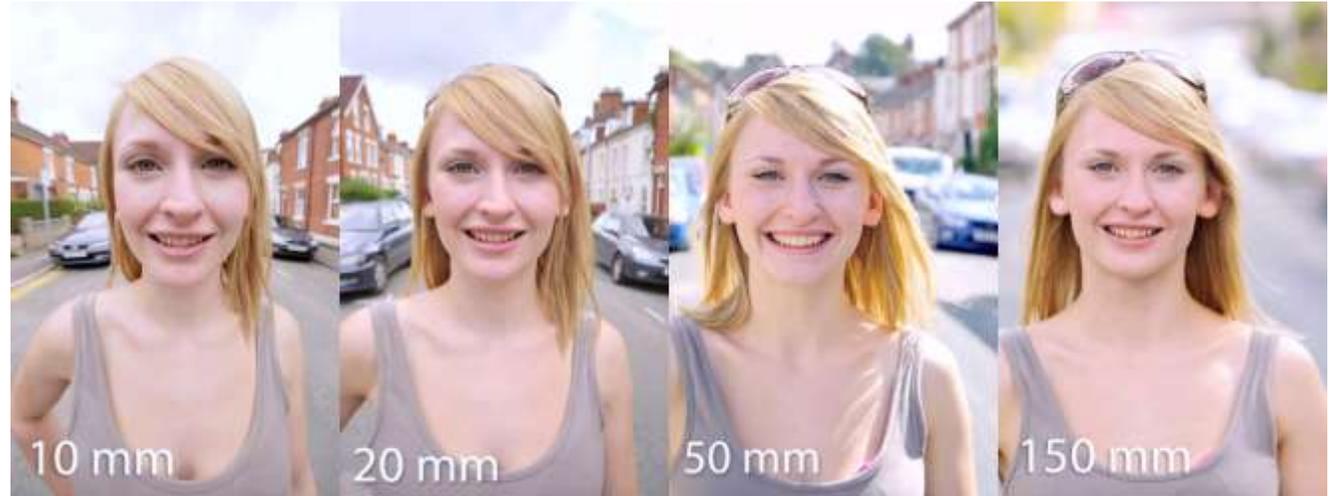


L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPOLOGIE E LUNGHEZZE FOCALI



La lunghezza focale cambia anche la prospettiva e di conseguenza l'impatto creativo dell'immagine. **Riprendere con un grandangolo soggetti vicini fa sembrare molto più grandi gli elementi di primo piano o al contrario li farà sembrare ancora più piccoli e lontani, mentre usare un teleobiettivo, a distanza maggiore, fa sembrare più vicini tra di loro oggetti in realtà lontani.**



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPOLOGIE E LUNGHEZZE FOCALI

Possono essere a focale fissa (lunghezza focale unica e non variabile) o zoom (lunghezza focale variabile).



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPOLOGIE E LUNGHEZZE FOCALI



Lunghezza focale fissa

Piu qualitativa

Piu luminosa

Meno versatile, ci costringe a muoverci per una corretta inquadratura



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPOLOGIE E LUNGHEZZE FOCALI



Zoom

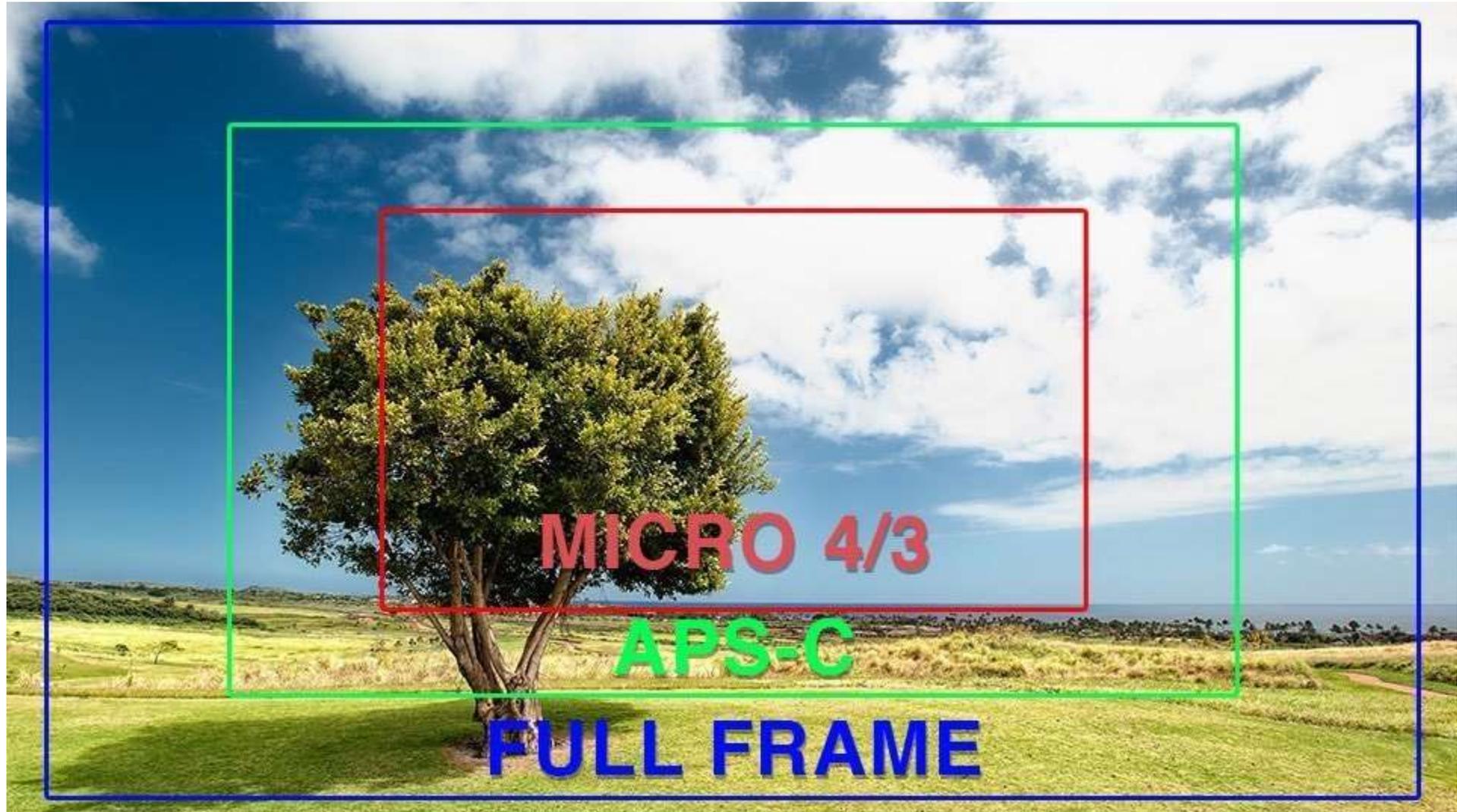
Piu versatilità di utilizzo

Minore qualità di immagine

Minore Luminosità



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE FATTORE DI CROP



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

FATTORE DI CROP

Con una **lunghezza focale uguale**, le dimensioni del sensore diventano il fattore determinante dell'angolo di campo che entra nella composizione. Questo prende proprio il nome di "*Fattore di Crop*", ovvero di ritaglio.

In pratica succede che un obiettivo con lunghezza focale 300mm, montato su una fotocamera con sensore APS-C viene considerato equivalente ad un 450mm.

Fattore di Crop Fotocamere APS-C

1,5x - Nikon, Fujifilm, Sony, Pentax, Leica 1,6x - Canon

2x – Olympus, Panasonic

Come si calcola la focale equivalente della fotocamera quindi? Molto semplice, **basta moltiplicare la focale dell'obiettivo per il fattore di crop** che avete letto sopra (di solito è sempre indicato nel libretto delle istruzioni o sulle caratteristiche generali.

Quindi ad esempio, un 50mm su una Nikon APS-C che ha un moltiplicatore di 1.5 diventa equivalente ad un 75mm.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

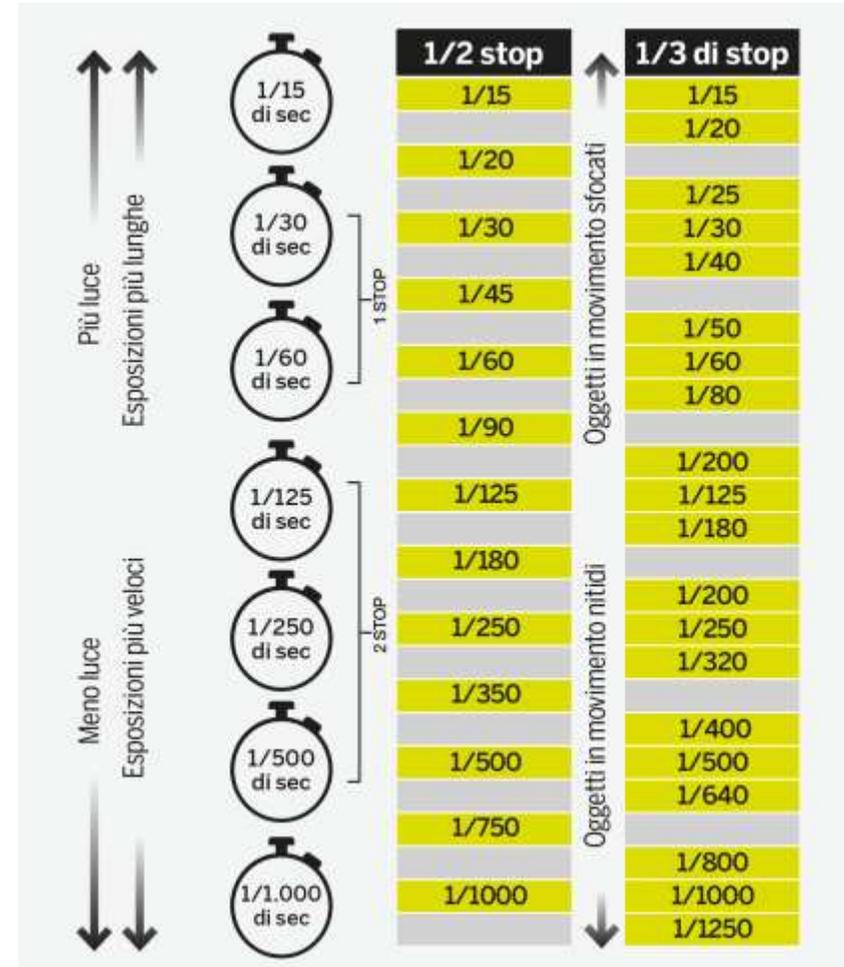
Regola del reciproco della lunghezza focale

Il tempo più lungo utilizzabile a mano libera è pari all'inverso della focale dell'obiettivo.

Esempi:

lunghezza focale 20mm → Tempo di posa utilizzabile a mano libera: 1/20

lunghezza focale 85mm → Tempo di posa utilizzabile a mano libera: 1/100 (valore approssimato)



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO

In base alla lunghezza focale possiamo indicativamente suddividere così le varie tipologie di utilizzo:

- Grandangolari: paesaggistica, architettura, fotografia di interno, street o reportage.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO

In base alla lunghezza focale possiamo indicativamente suddividere così le varie tipologie di utilizzo:

- Standard: il più versatile, per un uso generico. Ritrattistica, fotografia di reportage, architettura.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO

In base alla lunghezza focale possiamo indicativamente suddividere così le varie tipologie di utilizzo:

- Teleobiettivi: ritrattistica, fotografia sportiva o naturalistica, paesaggistica.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO

L'ottica porta con se alcuni «difetti» strutturali, che si trasformano nella sua peculiarità.

Ottiche di tipo grandangolare hanno una pronunciata distorsione, per cui il punto di ripresa diventa fondamentale. Avvicinarsi molto ad un soggetto, lo deformerebbe, riprenderlo dal basso lo renderebbe molto piu alto e slanciato, riprenderlo dall'alto lo schiaccerebbe, rendendolo quasi una caricatura.

Spostandoci verso le ottiche standard e i teleobiettivi, questo effetto diminuisce, portando invece l'immagine ad un forte schiacciamento dei piani. I soggetti fotografati, sembreranno tutti molto vicini, anche se a grande distanza tra di loro.

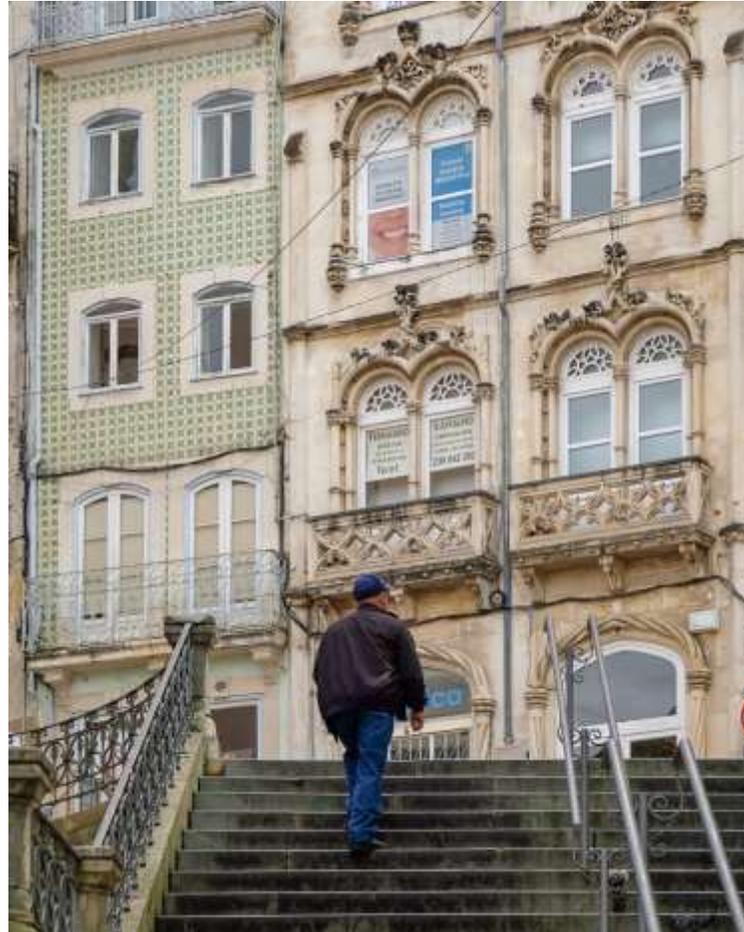


L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO



Ottica Ultra Grandangolare



Teleobiettivo



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

TIPI DI UTILIZZO

Un piccolo consiglio:

usate la testa prima e le gambe poi, cercate sempre il punto di ripresa migliore e sfruttate a vostro favore le potenzialità dell'ottica al momento installata sul corpo macchina.

Se non disponete di più obiettivi, usate la fantasia. Imparate a fare del vostro meglio con quello che avete a disposizione.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

LUMINOSITÀ E FUNZIONAMENTO

La luminosità (o apertura) è l'indicazione della quantità di luce che l'obiettivo lascia passare e corrisponde, normalmente, all'apertura massima di diaframma.

Viene indicata con il valore f , che indica il rapporto tra la lunghezza focale di un obiettivo e il diametro del suo diaframma.

Una classificazione che generalmente possiamo trovare sul barilotto di ogni obiettivo o sul display della fotocamera:

$f/1,4 - f/2 - f/2,8 - f/4 - f/5,6 - f/8 - f/11 - f/16 - f/22 - f/32$

Ad ogni gradino di questa scala corrisponde un determinato valore di **apertura focale** che è indicato con il suffisso $f/$

Piu basso sarà il valore di $f/$ maggiore sarà la luminosità.



L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE LUMINOSITÀ E FUNZIONAMENTO



f/1.4



f/2.0



f/2.8



f/4.0



f/5.6



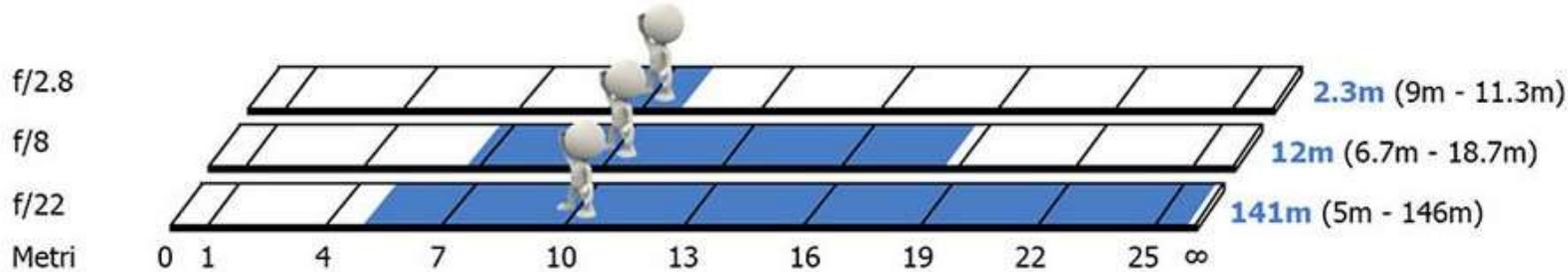
f/8.0



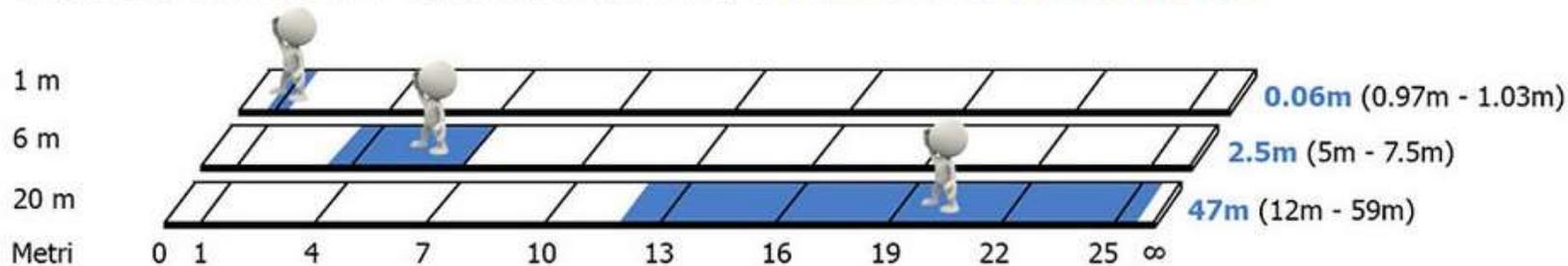
L'OTTICA E LA SUA FUNZIONE

PROFONDITÀ DI CAMPO

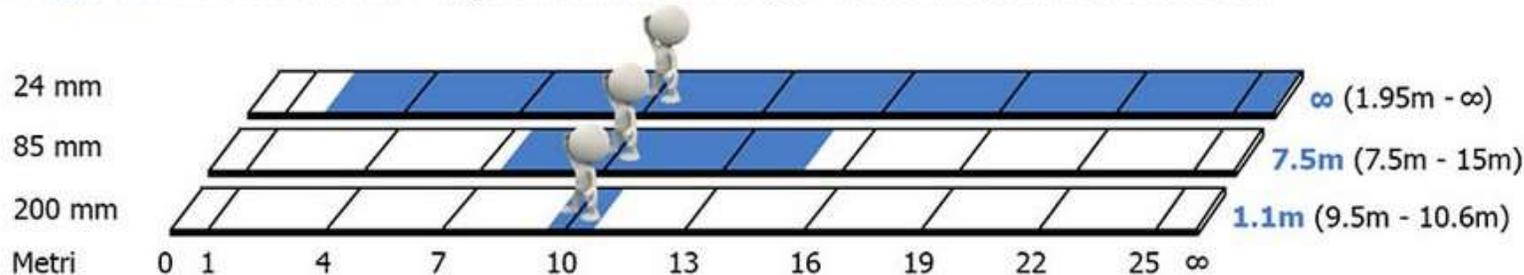
Lunghezza Focale: 85mm - Apertura Diaframma: Variabile - Piano di Messa a Fuoco: 10 m



Lunghezza Focale : 85 mm - Apertura Diaframma: f/8 - Piano di Messa a Fuoco: Variabile



Lunghezza Focale: Variabile - Apertura Diaframma: f/8 - Piano di Messa a Fuoco: 10 m



Lunghezza focale e apertura del diaframma, intervengono su un effetto chiamato profondità di campo, ovvero quello che, dal piano di messa a fuoco da noi selezionato con il sistema di messa a fuoco, percepiamo come nitido all'interno della nostra immagine. Oltre ad apertura e lunghezza focale, anche la distanza dal soggetto influisce su questo effetto, pertanto, più saremo vicini al soggetto e minore sarà la profondità di campo e viceversa.

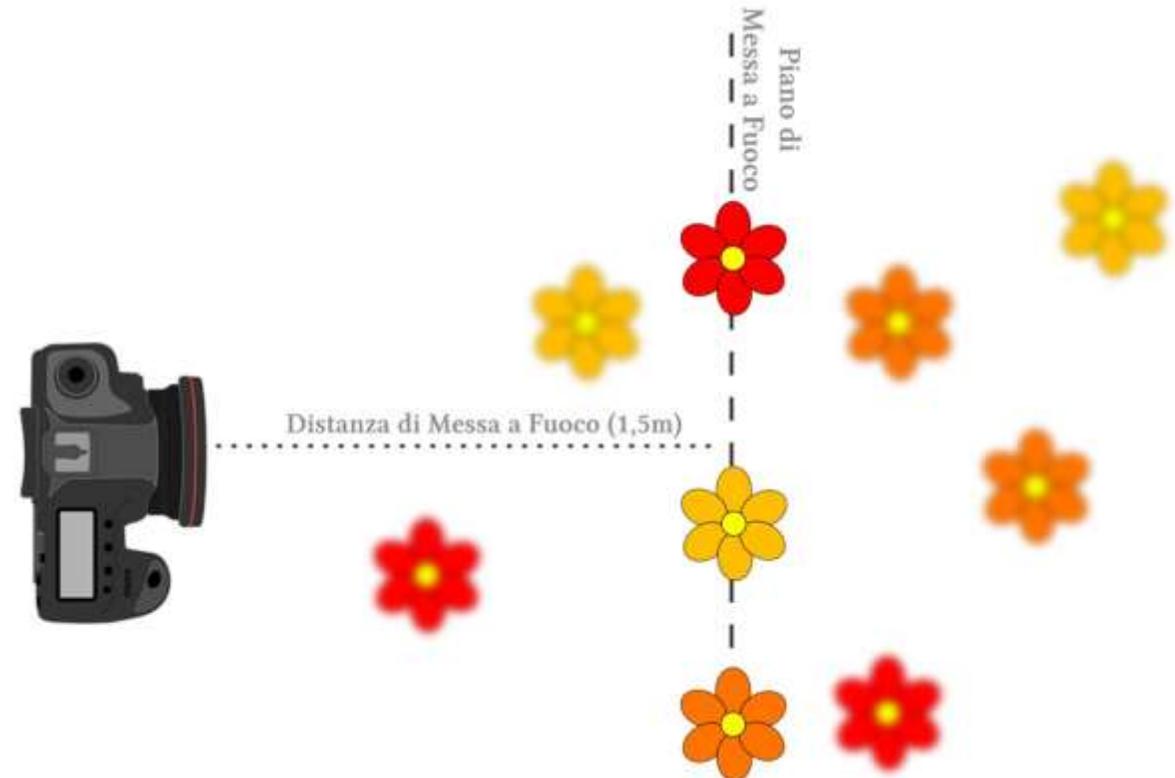


IL SISTEMA DI MESSA A FUOCO

La **messa a fuoco** è una delle operazioni più importanti da effettuare in fase di scatto, affinché il soggetto della fotografia appaia perfettamente nitido.

Quando mettiamo a fuoco *su un soggetto*, non stiamo facendo altro che regolare *una distanza*: quella che separa tale soggetto, appunto, dal sensore della fotocamera.

NB: L'ottica ha una distanza minima di messa a fuoco sotto la quale non può andare.



IL SISTEMA DI MESSA A FUOCO



La messa a fuoco può essere automatica o manuale.

Non tutte le fotocamere consentono la messa a fuoco manuale.

Se presente, posizionare su AF l'interruttore della messa a fuoco che troviamo sull'obiettivo. Dove non presente lo troveremo nel menu della camera.



IL SISTEMA DI MESSA A FUOCO

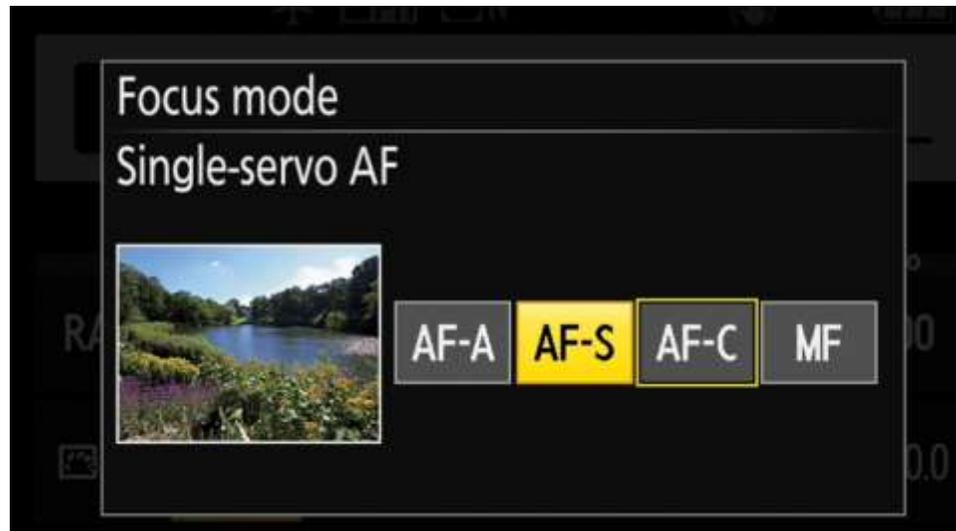
Le modalità di messa a fuoco sono principalmente tre:

AF Singolo (indicato con AF-S o One Shot su Canon)

AF Continuo (indicato con AF-C o Servo su Canon)

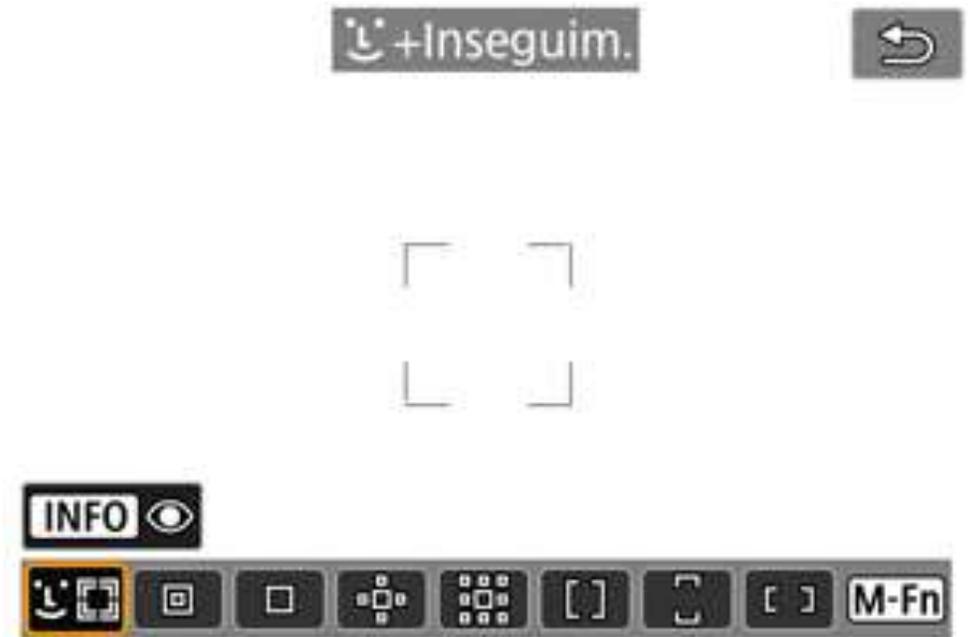
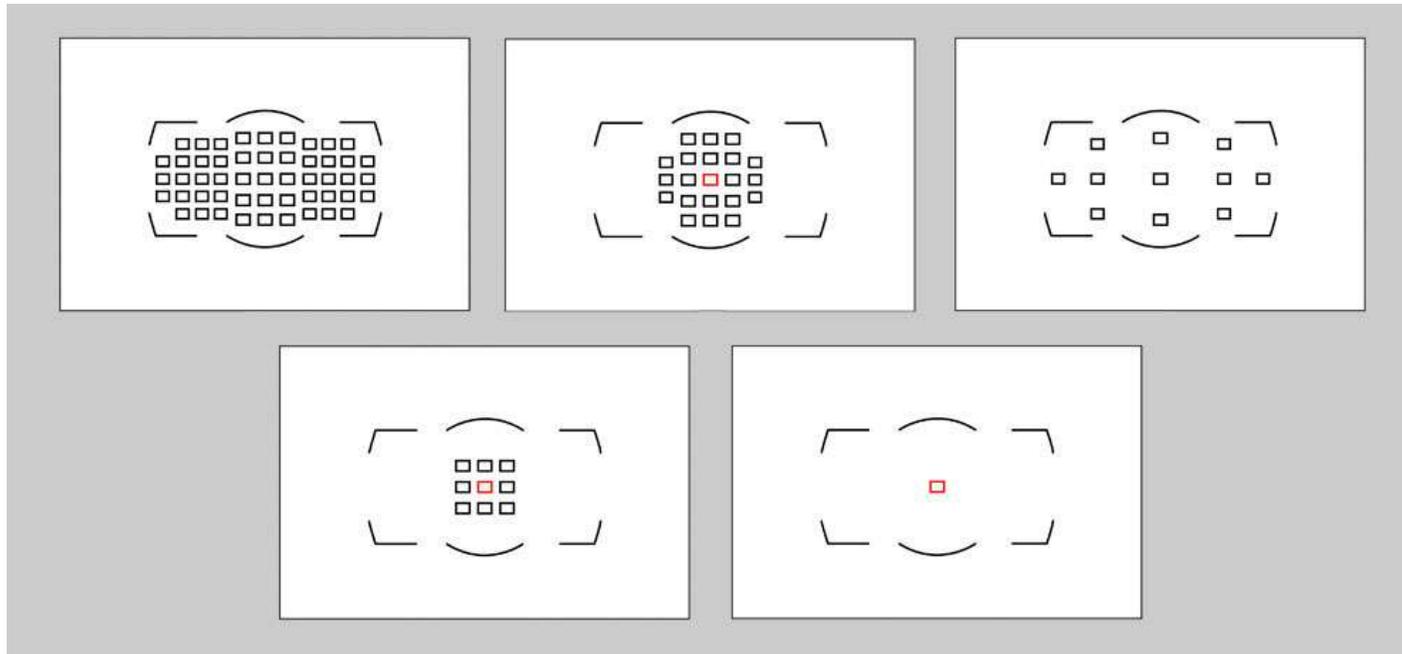
AF Automatico (indicato con AF-A o AI Focus su Canon)

NB: alcune fotocamere utilizzano un selettore esterno frontale (affianco all'innesto dell'ottica) per la selezione del tipo di messa a fuoco.



IL SISTEMA DI MESSA A FUOCO

Selezionare il punto di messa a fuoco all'interno del menu dedicato all'interno della fotocamera. Possiamo trovare aree estese automatiche, aree contenute o punto singolo. Per una maggiore precisione del fuoco, il punto singolo è la migliore soluzione.



IL SISTEMA DI MESSA A FUOCO

La modalità di autofocus **AF Singolo** o **AF-S** (“*One Shot*” sulle fotocamere Canon) è quella più comune.

Premendo il pulsante di scatto a metà corsa, la fotocamera metterà a fuoco sul punto AF selezionato (o su uno dei punti). Da questo momento in poi, la distanza di messa a fuoco resta bloccata finché non si preme del tutto il pulsante o non lo si rilascia.

Con la modalità di **AF Continuo**, premendo il pulsante di scatto a metà, la macchina eseguirà la messa a fuoco sul soggetto in corrispondenza del punto AF selezionato, tuttavia, la distanza di messa a fuoco non viene bloccata: la macchina continuerà a ricalcolarla continuamente finché viene mantenuta la pressione sul pulsante di scatto. Solo rilasciando il pulsante di otturazione, la fotocamera smetterà di calcolare la distanza di messa a fuoco.

Questa modalità è quella più adatta per fotografare **soggetti in rapido movimento**: mantenendoli in corrispondenza di un'area AF attiva, la macchina continuerà infatti a calcolare la messa a fuoco su di essi.



CIAO, IO ESCO!



Prima di uscire a fotografare...

- Leggere il libretto delle istruzioni
- Leggere il libretto delle istruzioni
- Leggere il libretto delle istruzioni
- Portare con se il libretto delle istruzioni e leggerlo
- In caso di bisogno

Capisco possa essere una noia incredibile, ma, tutte le fotocamere moderne sono ricche di funzioni, leggerlo vi permette di capire a fondo, cosa può servirvi e cosa no, le corrette impostazioni della camera senza dover premere bottoni casualmente che potrebbero causarvi grandi problemi proprio nel momento meno indicato.



**È obbligatorio
leggere
le istruzioni**



Tabella di marcia:

- Prima di iniziare a scattare, assicurarsi che tutto sia al suo posto. Batteria inserita, scheda di memoria nell'apposito slot, tracolla ben allacciata.
- Formattare la scheda di memoria se è nuova. Operazione da ripetere ogni volta che, dopo aver scaricato le immagini nel nostro PC, la inseriamo nuovamente nella fotocamera.
- Selezionare nel menu il tipo di file che vogliamo utilizzare, JPEG o RAW, la compressione e la risoluzione dell'immagine. Più alta la risoluzione, minore la compressione, più grande sarà il file, meno immagini memorizzeremo nella scheda di memoria.



- Controllare che il selettore sull'ottica dedicato alla messa a fuoco sia su AF



- Selezionare il punto di messa a fuoco o area che vogliamo utilizzare



- Selezioniamo la modalità di messa a fuoco, Singola o Continua

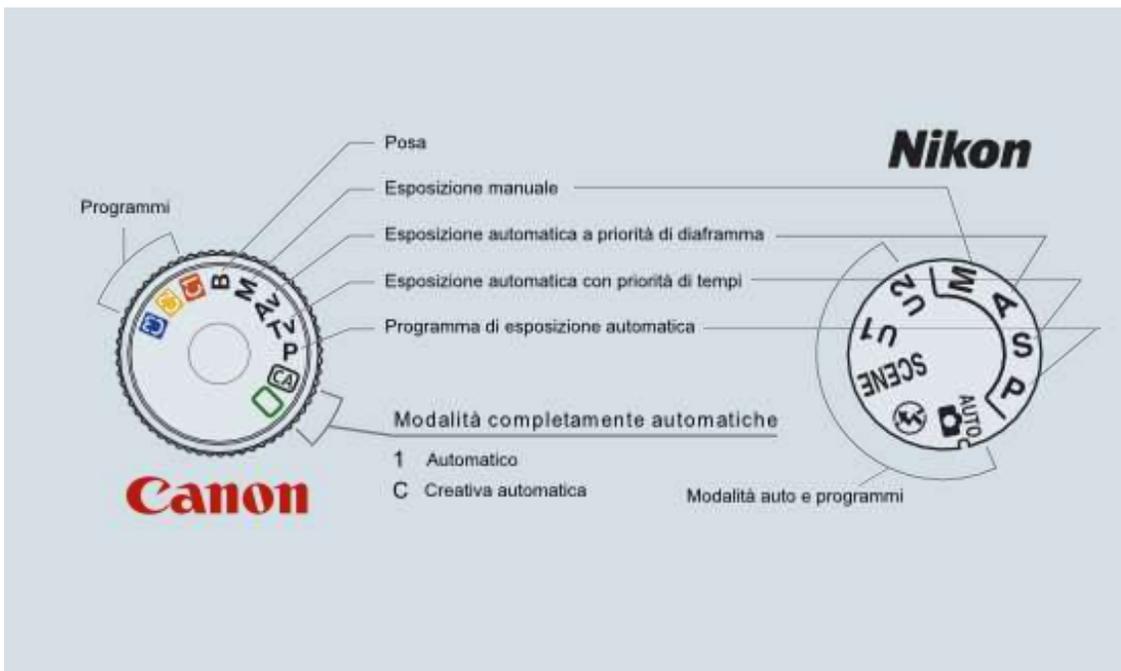


- Selezioniamo nella ghiera dei programmi superiore, quella di nostro interesse

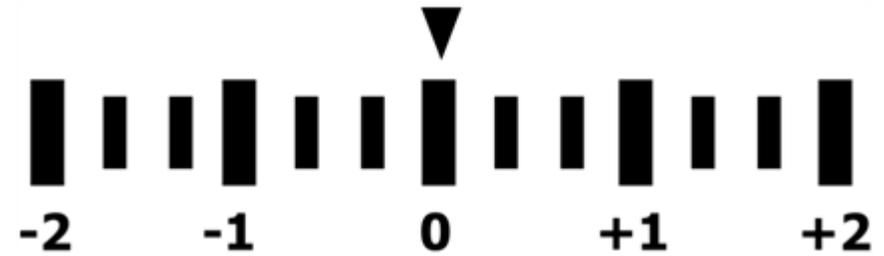
P,A,S,M (P,AV,TV,M)

- Occhio nel mirino

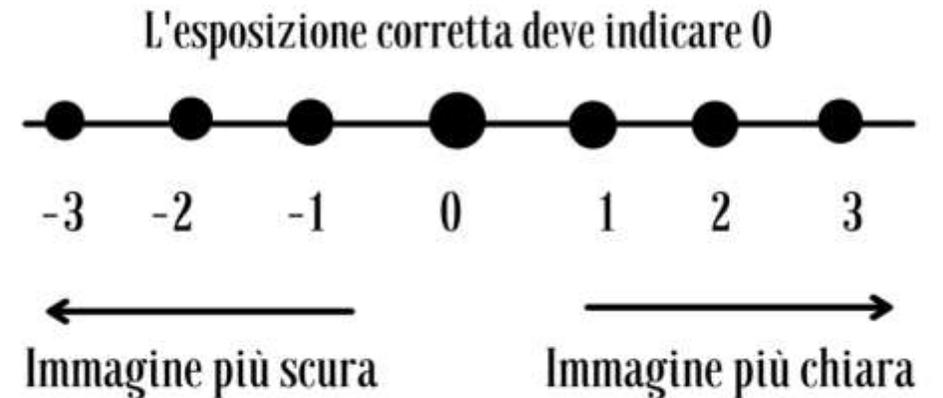
- Inquadrriamo il nostro soggetto muovendo la ghiera dello zoom o attivando le gambe e premiamo a metà corsa il bottone dello scatto. Inizierà così l'avvio della messa a fuoco e l'attivazione dell'esposimetro.



- Vedremo quindi apparire una scala numerata, che ci aiuterà a capire se l'immagine è correttamente esposta, sopraesposta o sotto esposta



- Con le ghiera di comando dedicate ai tempi e ai diaframmi, potremo cambiare l'esposizione dell'immagine, così da poter portare sullo 0 l'indicatore dell'esposimetro



- Procediamo con la pressione del bottone di scatto a fondo corsa e lo scatto è fatto.



- NON DIMENTICARE -

- Mettere in carica le batterie il giorno precedente, così da trovarle pronte e completamente cariche
- Ricordarsi di inserirle nella fotocamera
- Se rimanete fuori casa per molto tempo, portate con voi anche il carica batteria, potrebbe esservi di aiuto durante la pausa pranzo, dove possibile, per ricaricare la batteria
- Assicuratevi di inserire la scheda di memoria nella fotocamera
- Se avete lo scatto compulsivo, portate con voi più di una memoria.
- Cercate di non scattare compulsivamente, concentrati su quello che state fotografando e su cosa volete ottenere, eviterete di arrivare a casa con un milione e seicentocinquanta scatti che per noia probabilmente non guarderete



- Inserire la fotocamera nella vostra borsa o zaino in maniera da non urtare nessuna sua parte fragile (monitor e ottica) contro altri oggetti
- Se volete approcciare la fotografia notturna, paesaggistica o di architettura, procuratevi un cavalletto. Vi permetterà nel primo caso di poter esporre con tempi lunghi senza che l'immagine venga mossa, negli altri due casi avrete un maggior rigore nell'inquadratura e una migliore stabilità in caso di vento o terreno disconnesso
- Potrete aggiungere al vostro corredo alcuni filtri, quali UV o Protect, semplicemente per evitare di rovinare la lente frontale nei viaggi più movimentati. Polarizzatori Circolari o Filtri ND (Neutral Density) per ottenere particolari effetti (saturazione maggiore nelle immagini o riflessi più accentuati nel caso del polarizzatore, effetto seta o mosso di giorno con il filtro ND)



Cosa Studiare sul manuale della propria fotocamera:

- Come inserire la funzione Live View
- Come cambiare il formato di salvataggio delle immagini (Jpeg o Raw)
- Come selezionare il punto di messa a fuoco
- Come cambiare la modalità di messa a fuoco



Baci e Abbracci!

