



Corso di fotografia



Corso di fotografia base

Un corso per chi vuole imparare le basi della fotografia.

Verranno spiegate le basi, il funzionamento delle macchine fotografiche, tecniche per migliorare, e molto altro.

L'unico consiglio è di leggere attentamente il corso e poi, impugnate la macchina fotografica e sperimentate, non abbiate paura di sbagliare.

Indice



Quale macchina fotografica compro?



Gli obiettivi



Diaframma e otturatore



I Megapixel



Esposizione



La luce



Composizione dell'immagine



ISO, tempi e diaframmi



Programmi della macchina



Formati dell'immagine



Ritratto

Quale macchina fotografica compro?

Dobbiamo chiederci a cosa ci serve una macchina fotografica, qual è il motivo che ci spinge ad acquistarla?

Ci serve per fare le foto ricordo con gli amici o la fotografia è una nostra grande passione?

Che genere fotografico intendiamo praticare?

Esistono diverse categorie di apparecchi fotografici che rispondono a diverse esigenze.



Compatte:

adatte per fare foto ricordo, sono le macchine fotografiche per “la massa”, poiché hanno un sensore generalmente più piccolo e lenti qualitativamente inferiori.



Bridge:

sono caratterizzate da un obiettivo con una grande escursione focale, comporta anche maggiori compromessi ottici e quindi una minore qualità dell'immagine, utili per sperimentare con diverse escursioni focali.



Mirrorless:
come le reflex,
ad ottiche intercambiabili, stanno
avendo un discreto successo,
poiché comportano minori ingombri
ed alte prestazioni.



Reflex:

fotocamere ad ottiche intercambiabili e con la presenza dello specchio, ancora molto utilizzate dai professionisti, soprattutto quelle con sensore full frame.

Chi compra un apparecchio del genere deve essere disposto a spendere per la fotografia



Se siete agli inizi consiglio una compatta di medio livello, con elevata escursione focale e che vi permetta di poterla usare in manuale.

In questo modo avrete fra le mani una fotocamera che vi consente di cimentarvi in tanti generi fotografici e di fare molta pratica, ovviamente non avrà un'elevatissima qualità e in certe condizioni difficili farà vedere tutti i suoi limiti.

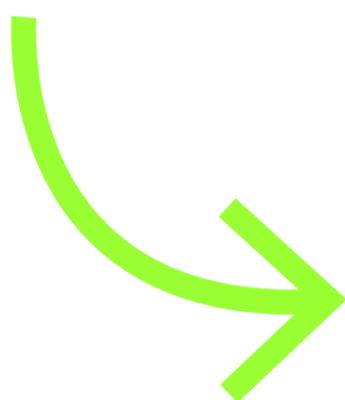
Una fotocamera di questo tipo vi serve soprattutto per decidere quale genere fotografico praticare e se la fotografia è veramente la vostra vera passione.

Gli obiettivi

Gli obiettivi influiscono in modo decisivo sulla qualità delle nostre fotografie, offrono risultati differenti in funzione dell'angolo di campo che sono in grado di coprire, è più ampio quando quest'ultima ha un numero di valore basso.

Principali categorie di obiettivi:

- Grandangolari
- Normali
- Teleobiettivi



Grandangolari:

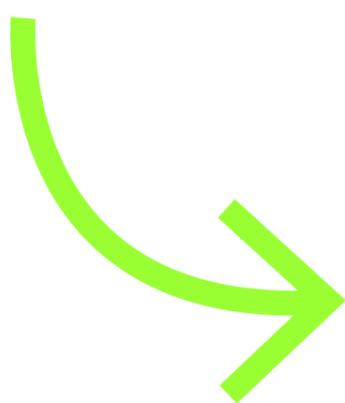
per convenzione hanno una focale inferiore ai 50mm e un angolo di campo molto ampio che va dai 60° agli 80° fino ad arrivare a 180° per i cosiddetti ultragrandangolari e fish-eye.

Le ottiche grandangolari in generale esaltano l'effetto prospettico, l'uso del grandangolo può provocare distorsioni sul bordo del fotogramma.



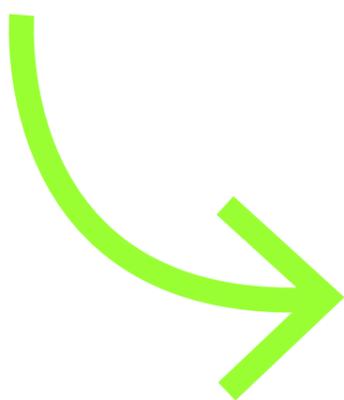
Teleobiettivi:

hanno una lunghezza focale superiore ai 50mm ed un angolo di campo che va dai 20° fino ai 5°, a loro volta si distinguono in **mediotele** (da 80mm a 150mm), **teleobiettivi** (da 200mm a 400mm) e **tele spinti** (da 400mm in poi).



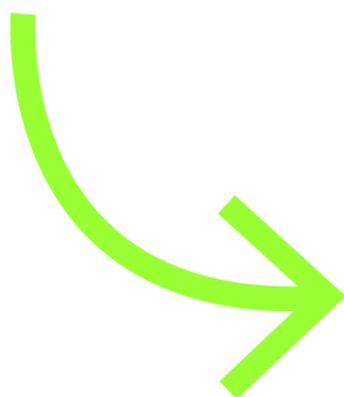
Normali:

hanno una focale nominale intorno ai 50mm e consentono di riprodurre una scena con un angolo di campo simile a quello dell'occhio umano, ovvero tra i 43° e i 45°.



Una caratteristica fondamentale in un obiettivo è la sua luminosità, indicata dal numerino accanto alla lunghezza focale, io considero luminosi obiettivi che vanno da un'apertura di f2.8 in giù.

In sostanza più la lente è luminosa più ci permettono di salire con il tempo di scatto e di evitare il mosso alzando di poco o per niente la sensibilità ISO.



Il paraluce, ma a cosa serve?

A contrastare la luce parassita evitando così una perdita di nitidezza, ovvero il flare.

A proteggere la lente frontale dell'obiettivo.

L'aggiunta di filtri di qualsiasi tipo davanti all'obiettivo aumenta le possibilità di rifrazioni parassite, quindi in questo caso l'uso del paraluce è estremamente consigliato.



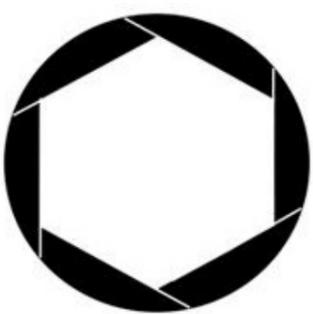
Il diaframma

è un meccanismo circolare formato da sottili lamine metalliche che, scorrendo una sull'altra creano una variazione del diametro dell'apertura che regola la quantità di luce che passa attraverso l'obiettivo, la luce infine raggiunge il sensore.

Valori di diaframma

$f/1$ – $f/1,4$ – $f/2$ – $f/2,8$ – $f/4$ – $f/5,6$ – $f/8$
– $f/11$ – $f/16$ – $f/22$ – $f/32$ – $f/45$ – $f/64$

$f/1.4$



$f/2$



$f/2.8$



$f/4$



$f/5.6$



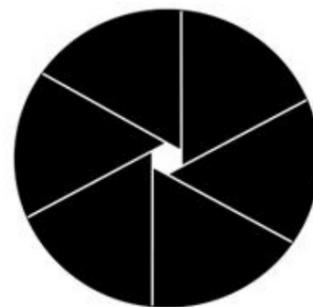
$f/8$



$f/11$

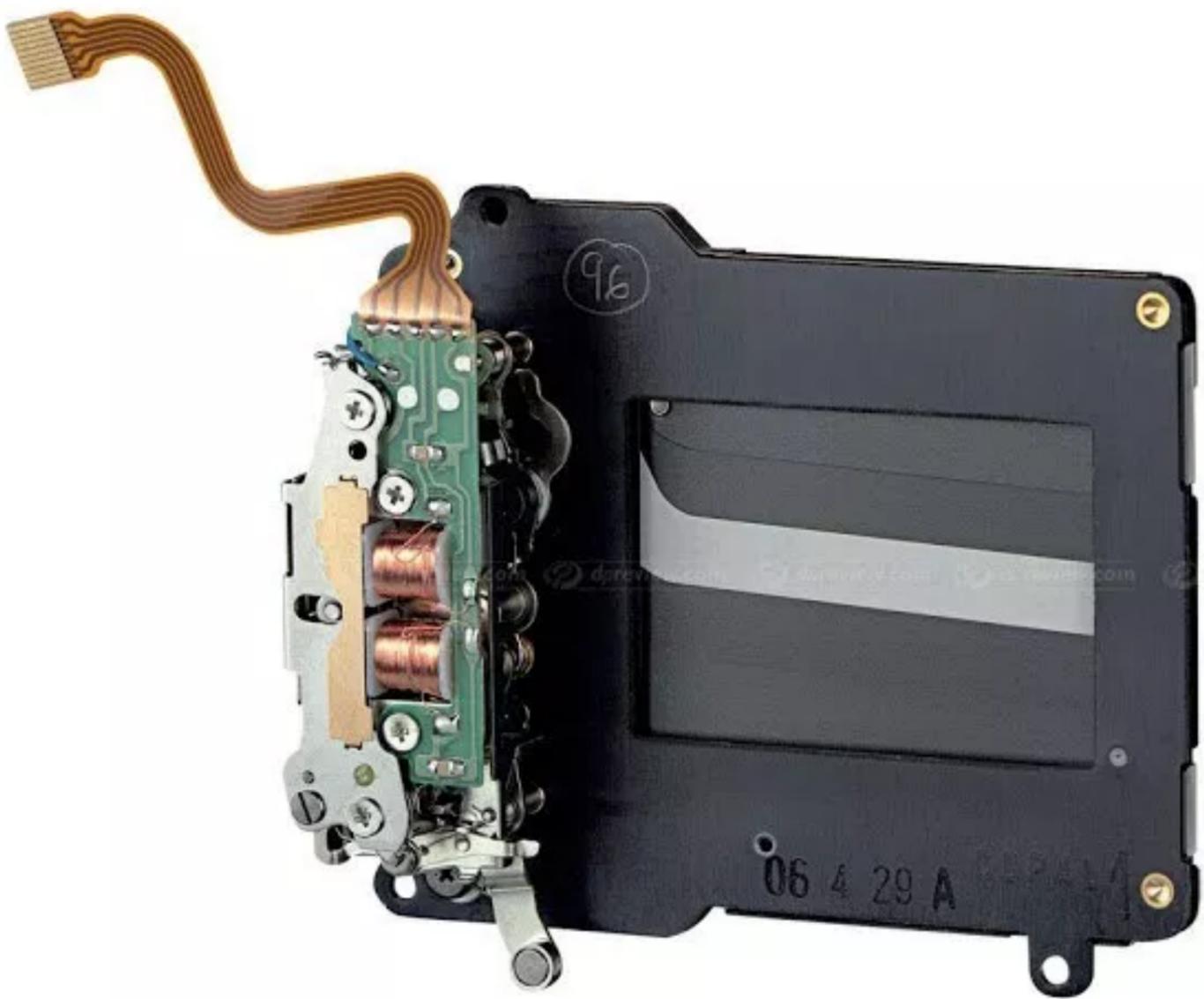


$f/16$



L'otturatore

invece è il dispositivo che ha il compito di controllare per quanto tempo il sensore resta esposto alla luce, è formato da due superfici di stoffa o metallo disposte parallelamente lungo il piano focale, che scorrono verticalmente formando una fessura che lascia passare la luce.



I Megapixel

La maggior parte delle persone pensa che più megapixel ha una fotocamera più la qualità delle immagini scattate con essa sia elevata, **non è vero.**

Un numero più elevato di pixel permette, un maggior potere risolutivo che influenza le dimensioni di stampa, ma questo è spesso limitato dal sistema ottico.

Quindi fate più attenzione alle dimensioni del sensore e all'ottica impiegata che al numero di megapixel!

Ma cosa sono i Megapixel?

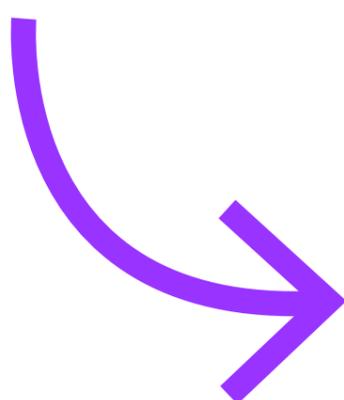
In fotografia digitale un megapixel è un milione di pixel, ed è un termine usato per indicare sia il numero di pixel in un'immagine che quanti pixel totali sono presenti sul sensore della fotocamera.

Per calcolare i megapixel si deve prendere la somma totale di pixel generati moltiplicando le due dimensioni, per esempio una macchina fotografica in grado di produrre immagini da 1600 x 1200 pixel produrrebbe un totale di 1.920.000 pixel o 1,9 megapixel.

L'esposimetro e le modalità di esposizione

Serve a misurare la luce necessaria per ottenere un'esposizione corretta suggerendoci la coppia tempo / diaframma da usare in base agli ISO che abbiamo impostato.

Nell'esposimetro della fotocamera la lettura della luce può avvenire in 4 modalità diverse, che devono essere scelte a seconda delle condizioni di luce e dell'atmosfera che vogliamo creare.

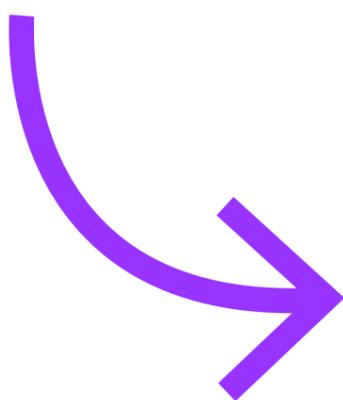


Matrix

(Matrice), la scena viene suddivisa in zone, più precisamente in piccoli quadratini come in una scacchiera, l'esposizione viene poi valutata su ogni singolo quadratino e infine, riportata a un valore medio, la luce viene misurata e mediata secondo delle scene standard memorizzate nella fotocamera, è il sistema di misurazione attualmente più affidabile e avanzato.

Media a prevalenza centrale:

sfrutta tutto il campo inquadrato ma si da più peso alla parte centrale, in cui si presuppone ci sia il soggetto, è adatta per i ritratti perché legge bene i toni della pelle, il soggetto però deve essere al centro della composizione.



Semispot o parziale:

delimita un'area al centro dell'inquadratura alla quale dare più importanza nella misurazione della luce.

La grandezza di quest'area si aggira sempre tra l'8% e il 10% circa.

Spot:

viene delimitata una piccola area al centro del fotogramma e l'esposimetro fornisce la coppia tempo / diaframma adatta solo per quella piccolissima porzione inquadrata ignorando tutto il resto della scena, misurando l'esposizione in modo preciso sul soggetto desiderato, la macchina non verrà ingannata dalla luce (o dal buio) che lo circonda.

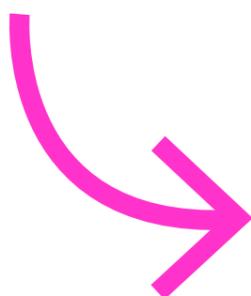
La luce

La luce, a seconda della fonte, ha una temperatura più calda o più fredda.

La misurazione viene fatta in gradi kelvin.

Qui di seguito alcune indicazioni sul colore in base alla fonte di luce:

- Candela 1800°K luce molto calda
- Luce domestica (tungsteno):
2500°K luce calda
- Tramonto 3000°K –
Lampada da studio al tungsteno
3200°K
- Luce solare/flash 5500°K
luce bianca/neutra
- Luce cielo nuvoloso 7000°K
luce leggermente fredda
- Lampada fluorescente superdiurna
8000°K luce fredda



Per questo motivo ogni volta che si scatta bisogna regolare il bilanciamento del bianco, per avere una luce corretta



AUTO



IUCE DIURNA



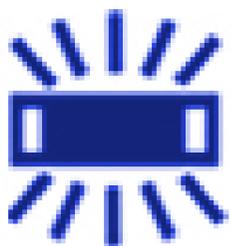
NUVOLOSO



OMBRA



INCANDESCENZA



FLUORESCENZA



FLASH

Composizione dell'immagine

Prima di scattare una foto si deve prestare attenzione sia al soggetto principale che agli elementi secondari, per non avere brutte sorprese in seguito.

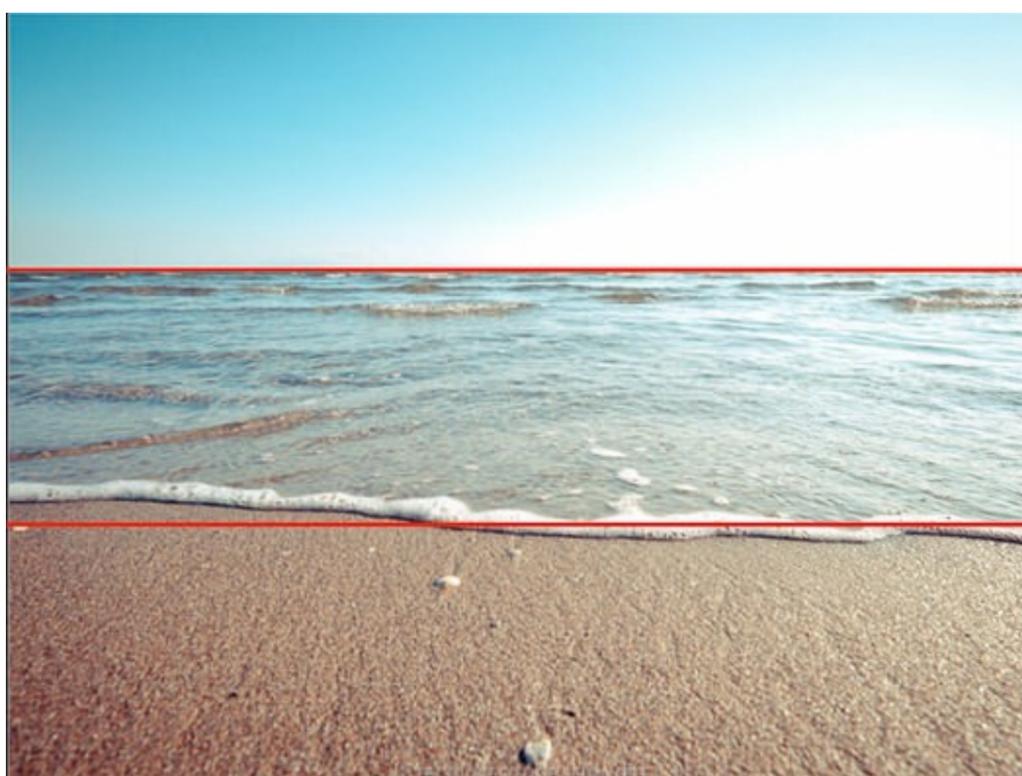
Prima di scattare bisogna cercare il punto di vista migliore, bisogna abituarsi a cercare punti di ripresa inusuali, testando le varie lunghezze focali per vedere i risultati che si ottengono.



La regola dei terzi

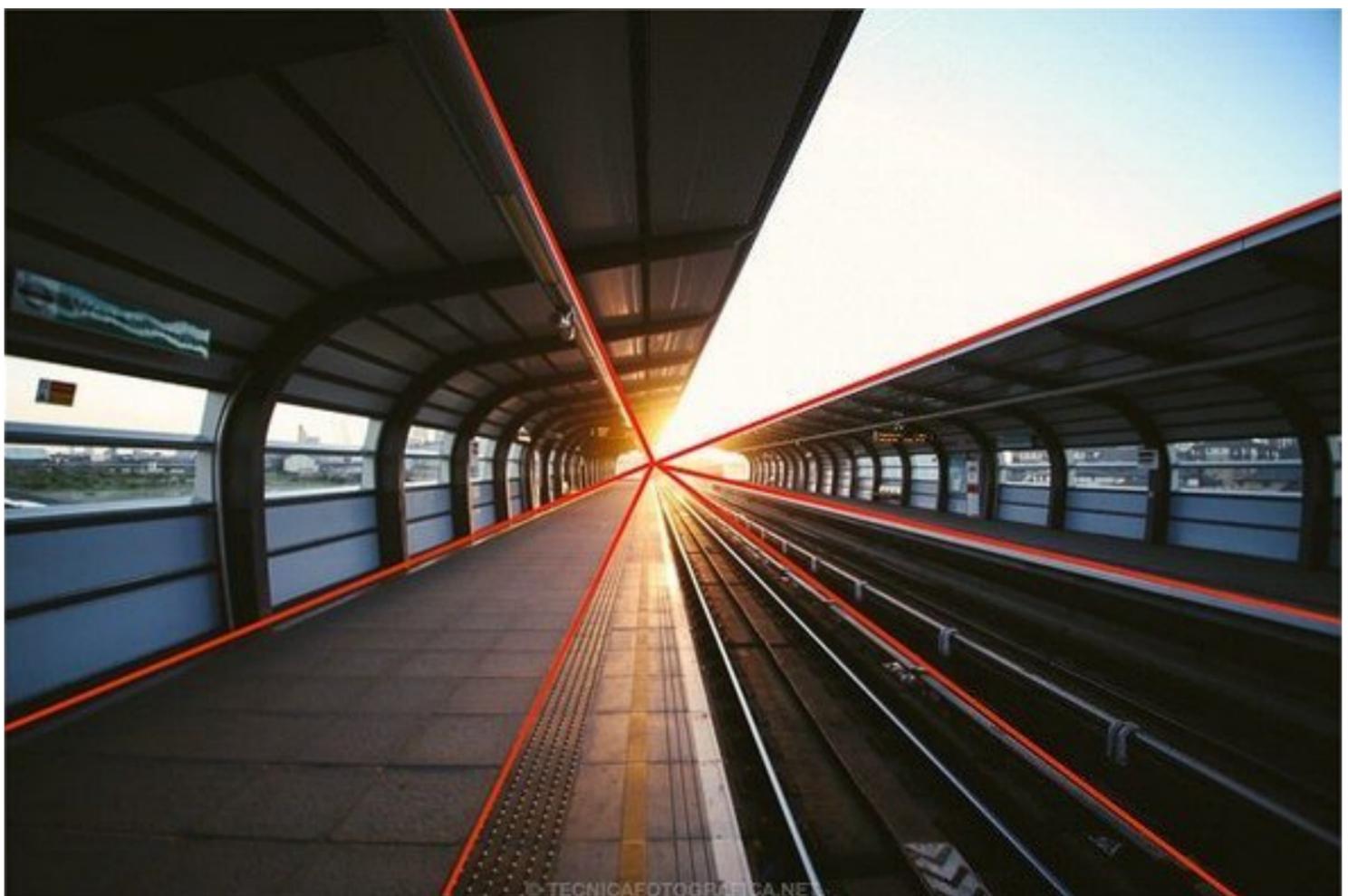
è probabilmente la più famosa e nota delle regole di composizione fotografica.

Applicarla è molto semplice, basta dividere la scena (o inquadratura) in tre parti orizzontali e verticali in modo da creare delle intersezioni che dovrai usare come punti di riferimento sui quali far combaciare l'elemento chiave della tua foto.



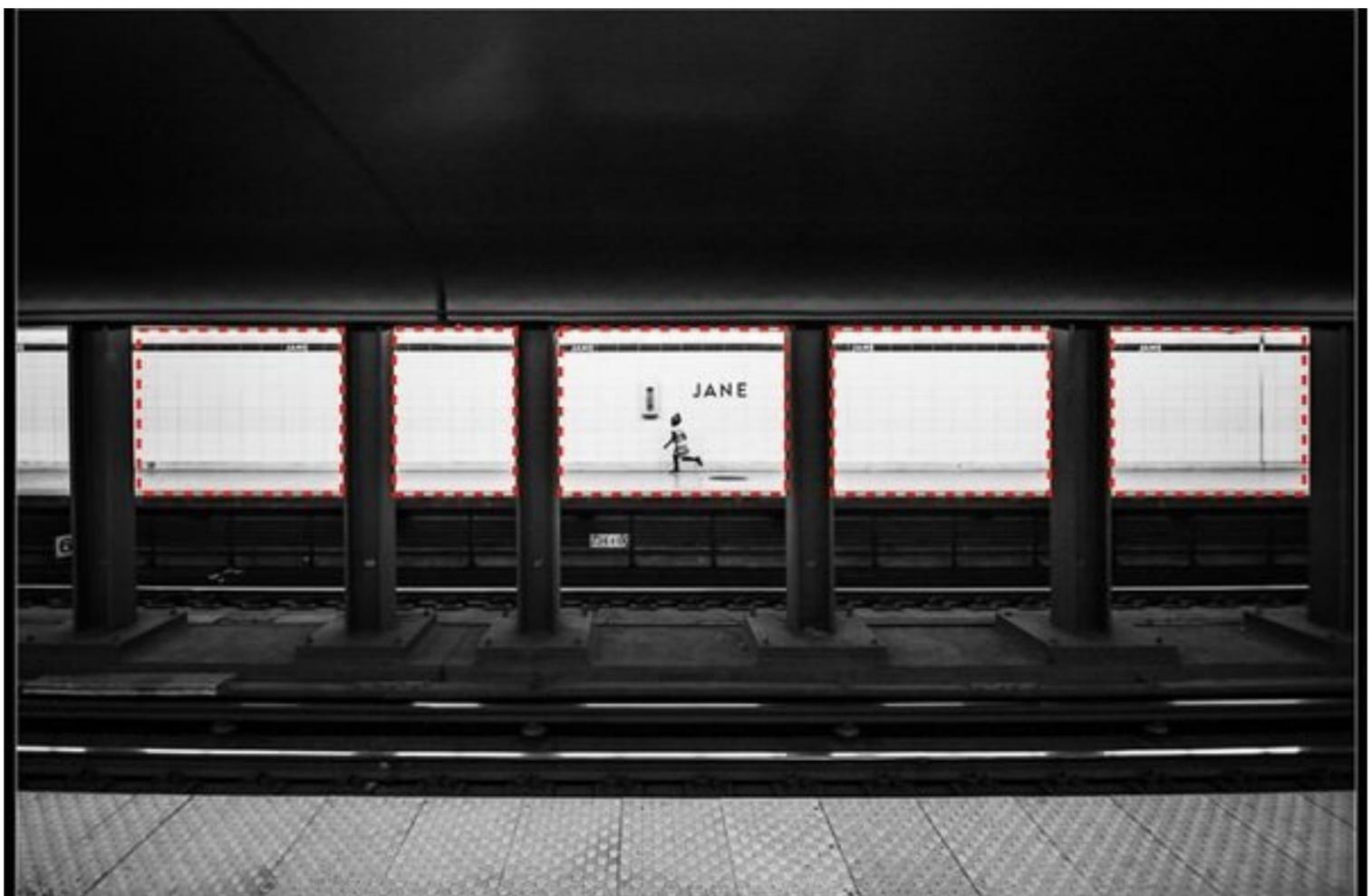
Linee convergenti

Molte scene presentano naturalmente delle linee convergenti, prova a pensare ad una strada, puoi sfruttare queste linee convergenti per guidare in modo del tutto naturale l'occhio dell'osservatore sul fulcro di interesse della tua scena.



Le cornici

In fotografia è la stessa cosa: puoi mettere una cornice ad una foto, ma puoi anche sfruttare delle situazioni reali per creare delle cornici attorno al soggetto fulcro dell'immagine.



I contrasti

Quando si dice di ricercare dei contrasti in fotografia non si tratta solo di abbinare elementi concettualmente molto diversi tra di loro ma si tratta anche di cercare dei contrasti nel vero senso della parola e significato luminoso.



ISO, diaframmi, profondità di campo e tempi di esposizione



ISO:

Indicano quanto è sensibile alla luce il sensore.

Più sono bassi meno è sensibile, mentre più sono alti più è sensibile alla luce.

Quindi usando ISO bassi avremo segni più piccoli
(meno luce imprimerà il fotogramma)
usando ISO alti avremo segni più grandi
(più luce verrà registrata sul fotogramma).

Aumentare la sensibilità ISO, ci permette di usare tempi di esposizione più brevi o un diaframma più chiuso.

DIAFRAMMI:

Più le lamelle del diaframma sono aperte più luce entrerà, viceversa, più sono chiuse meno luce entrerà.

Quindi, per fare entrare più luce e fare un segno maggiore dovremo aprire il diaframma,
per avere un segno più piccolo dovremo chiuderlo.

I valori vanno da numeri bassi, quasi sempre con la virgola a numeri più alti.

I numeri bassi aprono il diaframma, mentre i numeri alti lo chiudono: se ho F2.8 sarà molto aperto, se sarà a F22 sarà molto chiuso.

TEMPI:

Quando si parla di tempi di scatto si intende per quanto tempo la luce colpirà il sensore.

Più lungo è il tempo maggiore sarà la quantità di luce che verrà registrata, l'unità di riferimento è il secondo.

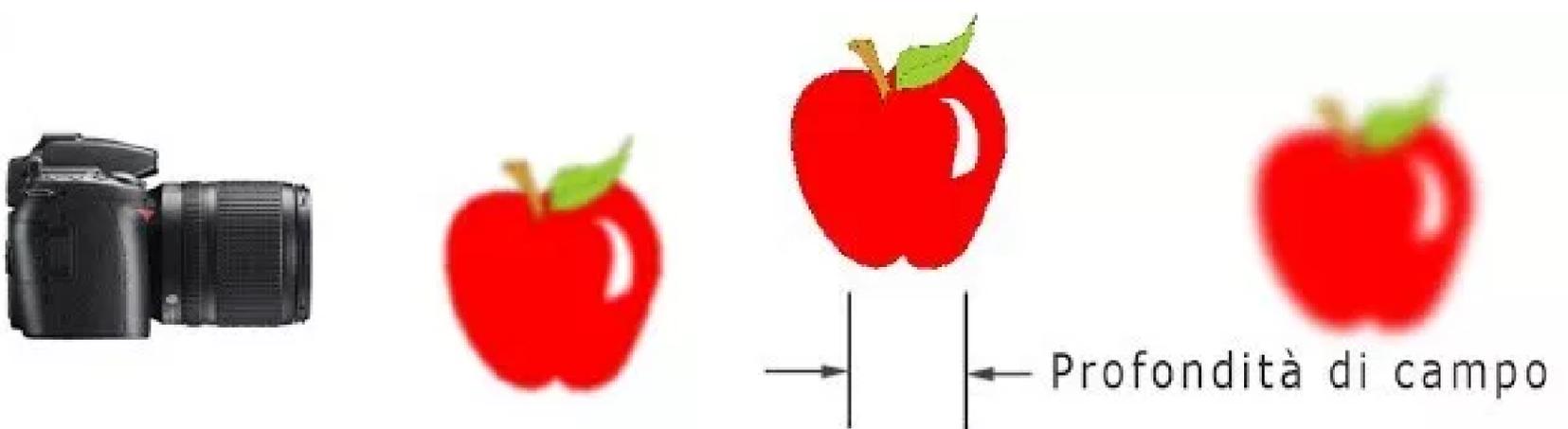
Per foto in condizioni di luce normali i tempi sono decisamente più brevi, frazioni di secondo.

Per esempio un tempo di $1/125$ vuol dire che si è impostata una velocità di scatto di $1/125$ di secondo.

Per fare entrare più luce dovremo alzare gli ISO, aprire il diaframma (numeri bassi) e impostare tempi più lunghi, viceversa se si vuole far entrare poca luce.

Profondità di campo

Quando si mette a fuoco una scena solo un piano sarà veramente nitido, si tratta di un'area di dimensioni molto variabili, chiamata profondità di campo; detto semplicemente la PDC è lo spazio che ci appare nitido davanti e dietro al nostro soggetto.



La PDC è influenzata da quattro fattori:

- Apertura del diaframma.
- Lunghezza focale.
- Distanza tra il soggetto e l'obiettivo.
- Grandezza del sensore.

A diaframmi più chiusi corrisponde una maggiore profondità di campo, mentre diaframmi più aperti come f1.4 (o anche f2.8) corrisponde una minore profondità di campo.

Per questo motivo nei paesaggi conviene usare i grandangolari, in modo da avere tutto a fuoco e i teleobiettivi nei ritratti perché permettono di sfocare facilmente lo sfondo.



Tempi di esposizione

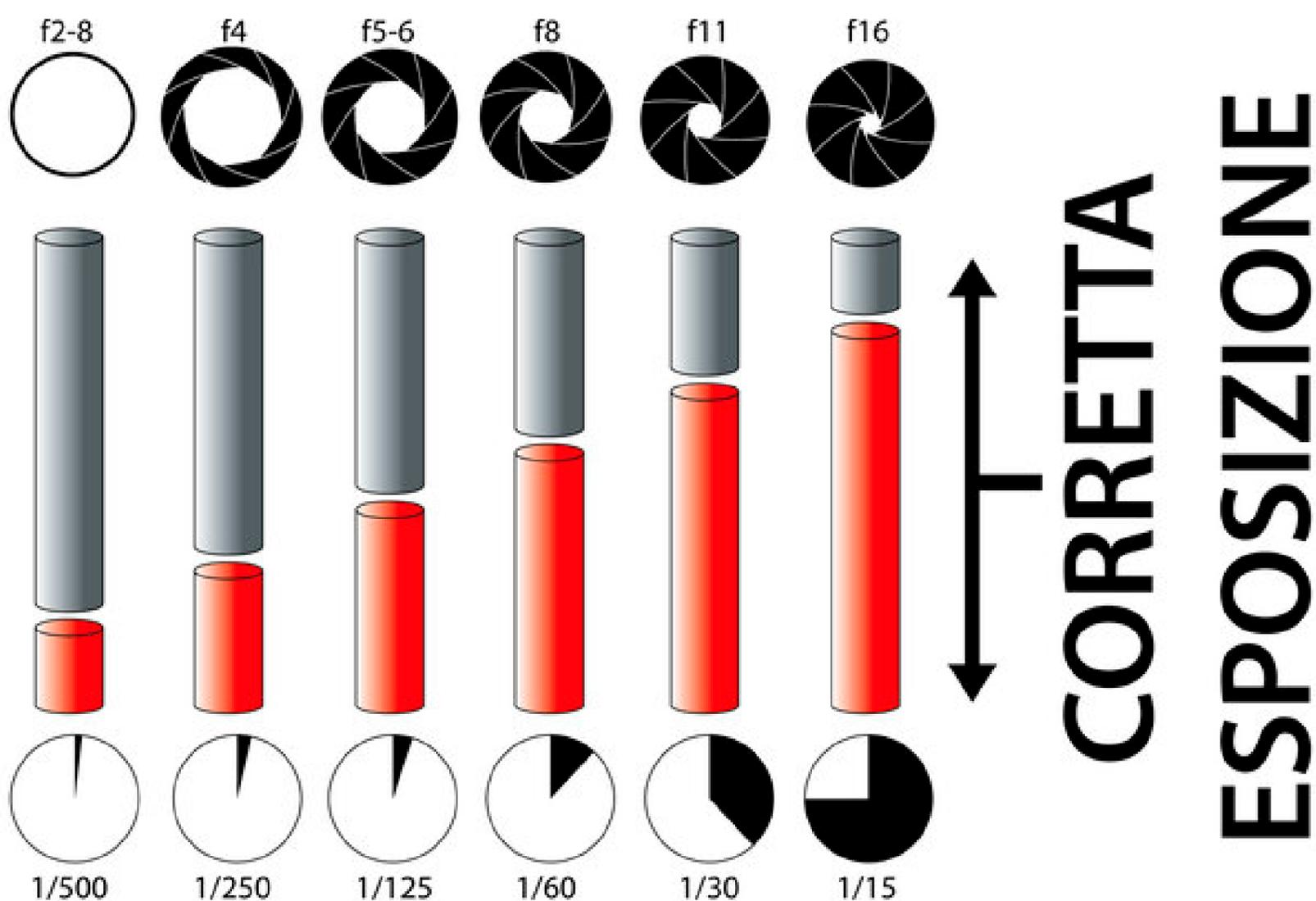
Sono un altro parametro con cui possiamo dosare la luce, grazie all'otturatore possiamo decidere la durata dell'esposizione, a parità di diaframma, un tempo lento farà passare più luce rispetto ad un tempo rapido.

I tempi vengono indicati in frazioni di secondo:

$1/2 - 1/4 - 1/8 - 1/15 - 1/30 - 1/60$
 $- 1/125 - 1/250 - 1/500 - 1/1000$

I tempi di scatto vengono distinti in lenti e rapidi, si possono definire lenti quelli più lunghi di $1/60$, sono rapidi i tempi più brevi $1/60$





Modificando la quantità di luce che arriva al sensore:
 il diaframma ne muta l'intensità,
 l'otturatore ne varia il tempo.

In parole povere:

Per avere un'esposizione corretta,
 si deve compensare l'apertura e i tempi,
 ovviamente varierà la PDC.



Sensibilità ISO

Quando per via della scarsa illuminazione non è possibile variare il tempo di esposizione o il diaframma oltre un certo limite ci viene in aiuto la regolazione della sensibilità ISO.

Alzando gli ISO e mantenendo invariati tempi e diaframmi aumenta la luminosità della scena inquadrata, questo però a costo della comparsa del rumore e di una conseguente perdita di dettaglio.

Programmi di scatto della fotocamera



Canon



Nikon

Automatico:

imposta automaticamente a seconda della scena inquadrata tempi, diaframmi, ISO e bilanciamento del bianco, in questa modalità non si possono impostare diaframmi e tempi ruotando la ghiera, è possibile impostare solo gli ISO manualmente.

Manuale:

siamo noi a scegliere la coppia tempo – diaframma e gli ISO, la fotocamera comunque ci indica quando l'esposizione è corretta o se stiamo sbagliando.

Priorità dei tempi:

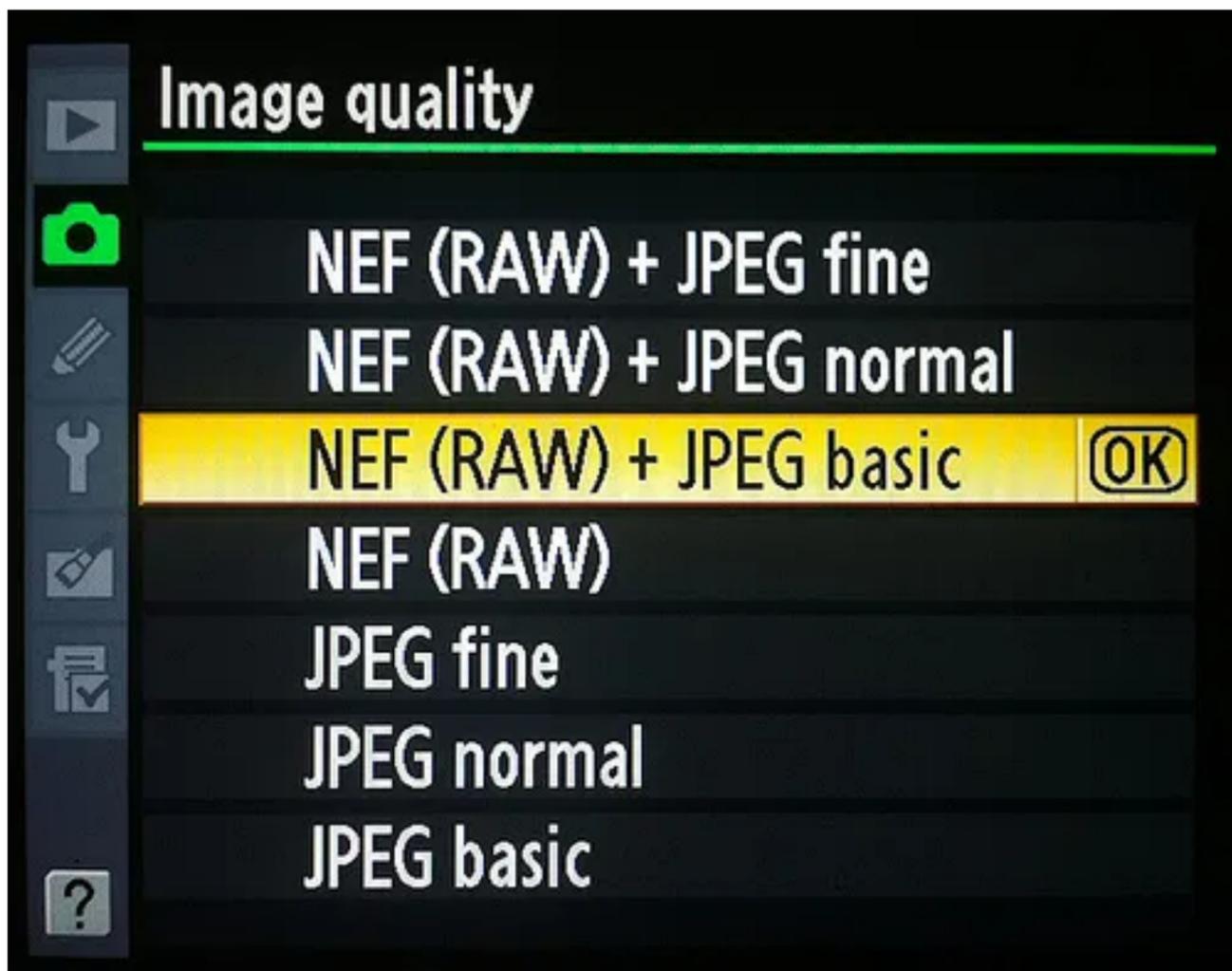
scegliamo il tempo e la fotocamera imposta il diaframma, utile quando il soggetto è veloce, e lasciando la scelta del diaframma alla fotocamera.

Priorità dei diaframmi:

settiamo il diaframma e la fotocamera imposta il tempo di scatto, molto utile in fotografia paesaggistica quando si è muniti di treppiedi.

Oltre a queste modalità esistono dei preset adatti a varie situazioni.

Formati delle immagini



Raw:

Un immagine Raw è un file nel quale ad altissima qualità la macchina cerca di immagazzinare quante più informazioni possibili in modo da permetterci in post produzione di effettuare i recuperi e le regolazioni più disparate.

Cosa che sui file jpeg è quasi impossibile ottenere.

Bisogna considerare che il file Raw non è pronto per l'uso, va necessariamente elaborato.

Jpeg:

Un'immagine già pronta e finalizzata in fase di scatto.

Luci, temperatura colore, contrasto e tutto il resto viene regolato e deciso dalla macchina.

Risulta impossibile o difficile riparare un file jpeg in post produzione.

I file jpeg sono immagini utilizzabili e compatibili per la visualizzazione da qualunque sistema.

Sono già salvate al meglio comprimendo ovviamente le loro dimensioni, infatti, rispetto ai file Raw, il jpeg in MB occupa meno spazio.

Il ritratto

Accorgimenti prima di iniziare a scattare:

- Controlliamo di aver impostato il bilanciamento del bianco adatto
- Se la luce lo consente la sensibilità ISO deve essere quella standard.
- Convieni lavorare in manuale per avere un controllo sui tempi e sul diaframma
- Caricare la batteria della macchina fotografica e portarne una di scorta.
- Portarsi più schede di memoria.
- Controllare se sul set è presente qualcosa di sporco, stropicciato, storto ecc...



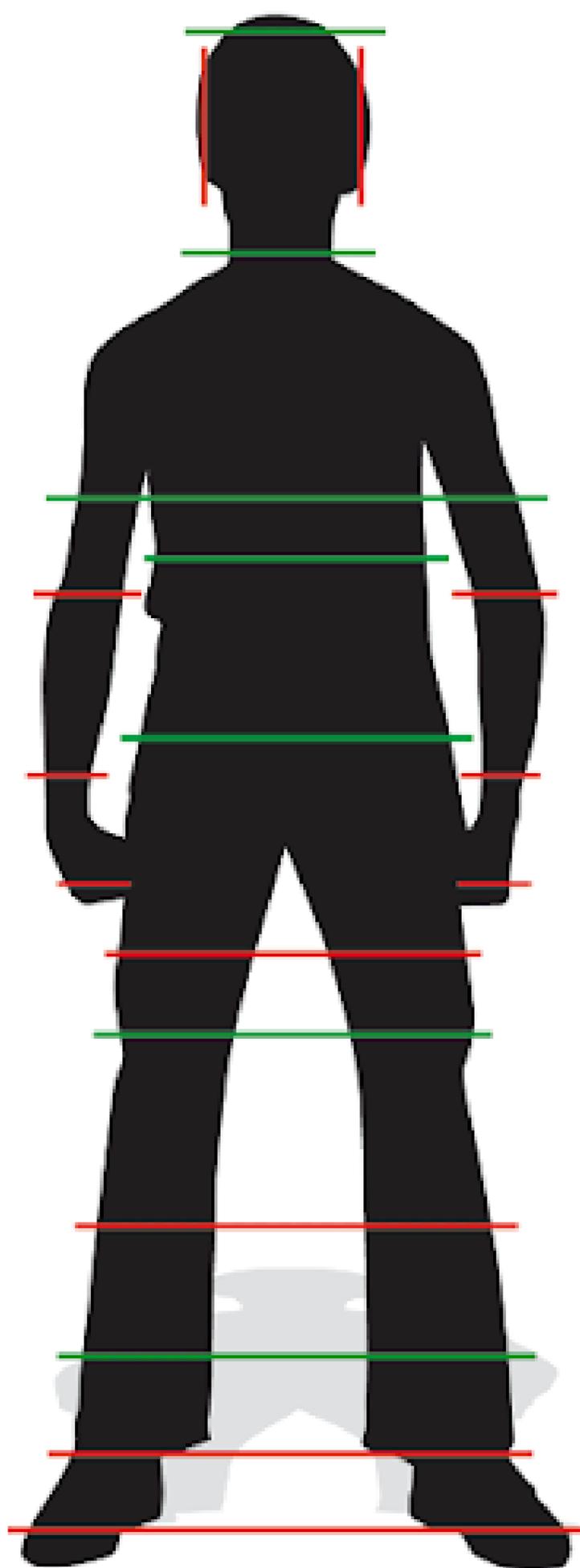
Nella fotografia ritrattistica è importante cogliere ogni minima espressione del nostro soggetto, anche piccoli dettagli che possono sfuggirci in fase di scatto possono alterare e spesso rovinare quella che credevamo una bella fotografia, poiché usiamo il digitale non c'è bisogno di risparmiare scatti.

È importante stabilire un rapporto umano con il soggetto e non eccessivamente professionale in modo tale da farlo sentire a proprio agio.



Ci sono dei trucchi, come le inquadrature viste prima per portare l'attenzione al soggetto.

Ma ci sono delle regole da seguire per avere un ritratto esteticamente bello.



Non si tagliano mai mani, dita di mani o piedi, e mai tagliare un gomito fuori dall'inquadratura... e tutte le linee rosse

