

Tecniche fotografiche

Ritratti



Questa foto è stata scattata con il teleobiettivo zoom medio EF 85 mm f/1,2L II USM normalmente usato per i ritratti, mettendo a fuoco gli occhi e regolando l'immagine con un effetto sfumato in modo da suggerire l'atmosfera dell'ambiente circostante.

I vantaggi degli obiettivi a grande apertura

In un ritratto fotografico, è molto importante la comunicazione tra il fotografo e il modello. È una delle ragioni per cui si usano spesso obiettivi da 50 mm a 135 mm, ossia per mantenere una certa distanza dal modello. Gli obiettivi zoom standard spesso venduti con le fotocamere presentano una lunghezza focale compresa in questa gamma e sono, pertanto, in genere adatti a tale tipo di fotografia. Nei ritratti, è però a volte necessario usare un obiettivo molto luminoso, con un'apertura massima più elevata di quella offerta dai normali obiettivi zoom. Esistono senz'altro modi per sfruttare al massimo le potenzialità degli obiettivi di cui già si dispone, ma la potenza dell'effetto dato da un obiettivo con ampia apertura di diaframma è il *non plus ultra* ottenibile dagli obiettivi intercambiabili nella fotografia con fotocamere reflex monobiettivo.

Una delle prime caratteristiche che spiccano è la bellezza dell'effetto sfumato. Più ampia è l'apertura, più bassa diventa la profondità di campo, aumentando la sfocatura nelle aree fuori fuoco. Gli obiettivi da 85 mm spesso usati per i ritratti, in quanto molto più luminosi degli obiettivi zoom, possono offrire un effetto di sfumatura dello sfondo da pittura impressionista. Gli obiettivi a focale fissa, in genere, presentano un'apertura massima che offre maggiore nitidezza rispetto agli obiettivi zoom, rendendoli così ideali per foto che richiedono una minore profondità di campo. Naturalmente, se si desidera ridurre un po' l'effetto sfocato, basta chiudere il diaframma nella proporzione necessaria: in questo modo, aumentano le possibilità espressive degli obiettivi molto luminosi.

Canon offre una vasta gamma di obiettivi con ampia apertura di diaframma, dotati di eccezionali caratteristiche ottiche, che non solo permettono di mettere in evidenza il soggetto con la loro bassa profondità di campo, ma offrono anche un'eccellente qualità dell'immagine rispetto agli obiettivi zoom.

Con f/1,2



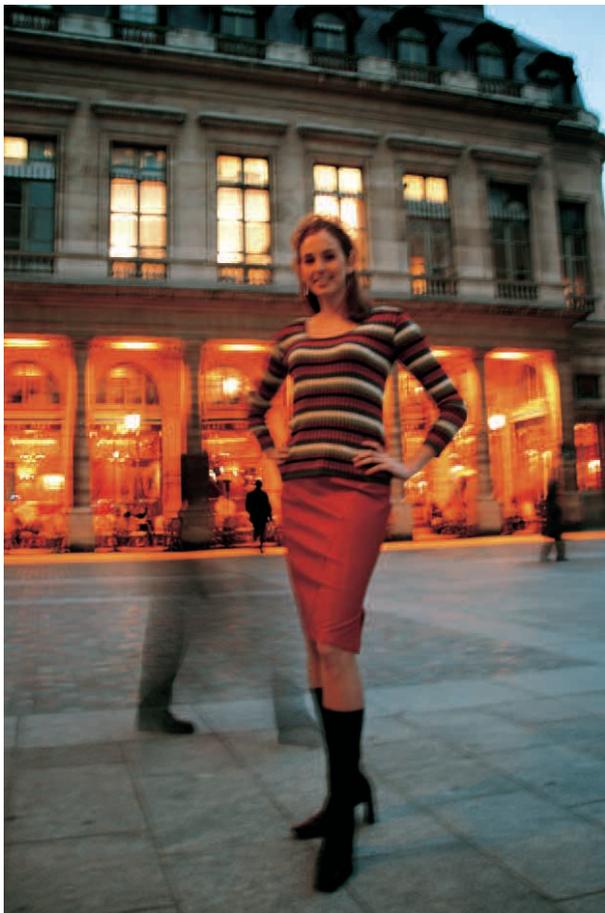
Fotografando con un obiettivo molto luminoso e il diaframma aperto, viene messo in risalto solo il soggetto principale.

Con f/4,5



Usando un obiettivo zoom standard, lo sfondo potrebbe non risultare sfocato a sufficienza pur lasciando il diaframma aperto.

IS disattivato



Questa foto, che ritrae un angolo cittadino, è stata scattata all'imbrunire con una fotocamera senza cavalletto e un obiettivo EF IS USM 28-135 mm f/3,5-5,6. Data la bassa velocità di otturazione, l'immagine non risulta nitida a causa delle vibrazioni della mano.

Con una profondità di campo estremamente bassa, come quella consentita dagli obiettivi a grande apertura, impostando quest'ultima sul valore massimo, occorre però prestare maggiore attenzione nella messa a fuoco. La maggior parte degli obiettivi USM sono dotati di messa a fuoco manuale sempre disponibile, utilizzabile cioè in qualsiasi momento per lievi regolazioni, anche nella modalità di messa a fuoco automatica, caratteristica, questa, che è di notevole aiuto quando si desidera ottenere subito la giusta messa a fuoco in condizioni difficili.

IS attivato



La persona inquadrata in primo piano e lo sfondo appaiono nitidi. Le immagini della folla che cammina sullo sfondo sono sfocate; questa fotografia è stata, infatti, scattata con una bassa velocità dell'otturatore.

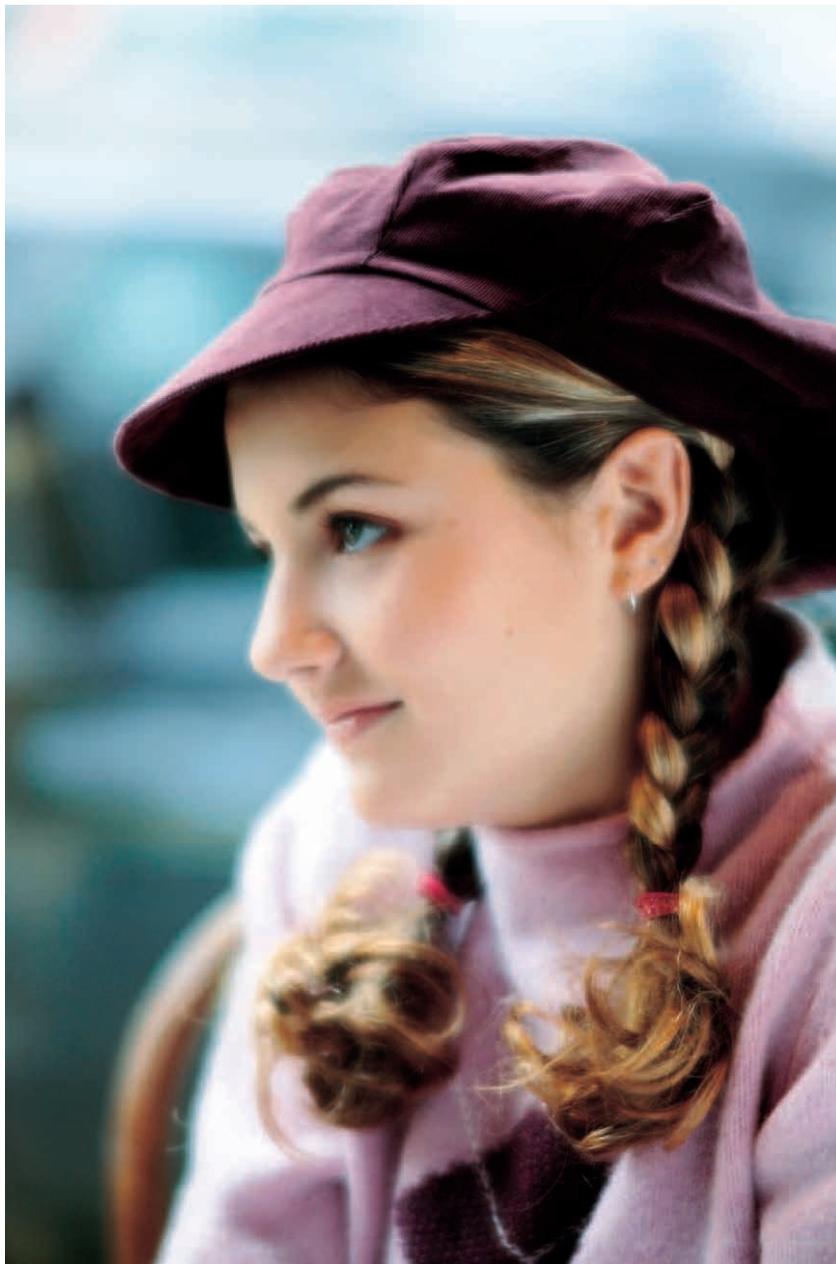
Gli obiettivi stabilizzati IS permettono di fotografare senza cavalletto anche in luoghi scuri poco illuminati, evitando gli effetti negativi delle vibrazioni.

I ritratti fotografici non sempre vengono scattati in esterni con molta luce o in studio con apparecchiature professionali per l'illuminazione. Spesso, le occasioni di scatto più indimenticabili sono al tramonto o in interni scarsamente illuminati. Tra l'altro, molti luoghi non consentono l'uso di un treppiedi. Tutte queste situazioni complesse dal punto di vista dell'illuminazione costituiscono, invece, l'occasione ideale per mettere alla prova le possibilità degli obiettivi stabilizzati IS.

Il luogo o il sorriso di un soggetto possono risultare d'incomparabile bellezza, ma, a volte, basta anche un piccolo tremolio della mano per rovinare una foto potenzialmente splendida. In queste situazioni, occorre prestare molta cautela per evitare vibrazioni, soprattutto nel caso di foto immediate scattate con fotocamere digitali.

Per prevenire gli inconvenienti di movimenti inavvertiti della mano, è possibile utilizzare vari metodi, come l'uso del flash, di pellicole ad alta sensibilità se si usano apparecchi fotografici tradizionali o l'impostazione di un elevato valore di sensibilità ISO nel caso di fotocamere digitali. Tuttavia, i flash possono annullare completamente la particolare atmosfera di un luogo: nelle foto con pellicole ad alta sensibilità l'immagine risulta più sgranata, mentre l'impostazione di una sensibilità maggiore su fotocamere digitali può comportare risultati indesiderati

Valore flou 1



Questo ritratto è stato scattato con un obiettivo EF 135 mm f/2,8 dotato di un meccanismo flou incorporato. Il valore flou è stato impostato su 1. L'immagine acquista tonalità morbide pur mantenendo ben in evidenza i lineamenti.

nell'immagine risultante. In queste situazioni, con un obiettivo stabilizzato IS è possibile evitare l'uso del treppiedi pur mantenendo la qualità dell'immagine, poiché l'effetto del tremolio della mano può essere eliminato anche se si usa una pellicola a bassa sensibilità.

Obiettivi flou

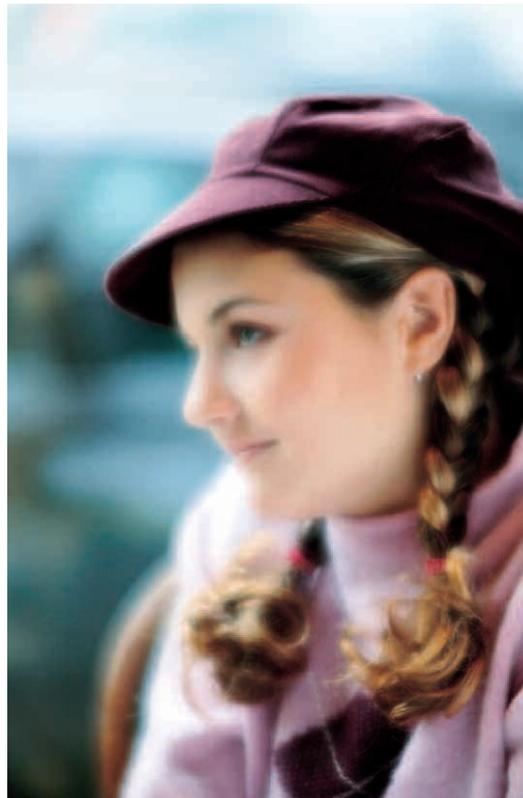
Per ritratti femminili, si preferiscono a volte immagini morbide. Quest'effetto si ottiene usando un obiettivo o un filtro flou. I filtri flou sono poco costosi, ma occorre prestare molta cautela nell'uso. Molti ottengono l'effetto morbido attraverso un disegno trasparente sulla superficie del vetro, ma questo può spesso far sembrare chiazze le aree sfocate della foto o risultare troppo evidente e rovinare l'immagine. Invece, gli obiettivi flou appositamente progettati permettono di ottenere un suggestivo

Valore flou 0



Impostando il valore flou su 0, si produce un'immagine dai contorni più nitidi.

Valore flou 2



Impostando il valore flou su 2, si produce un'immagine più morbida.

effetto di naturale morbidezza che avvolge il soggetto in una luce diffusa per tutta l'immagine e possono essere regolati. La serie di obiettivi EF comprende un obiettivo flou da 135 mm di facile uso, ideale per conferire espressività ai ritratti attraverso uno splendido effetto morbido.

Le distanze si accorciano ancor di più con il tubo di estensione

Usando teleobiettivi medi e super su una fotocamera digitale reflex monobiettivo o da 35 mm tenuta in posizione orizzontale, è possibile ritrarre volti in primo piano. Tuttavia, se si desidera ritrarre il soggetto a distanza ancora più ravvicinata per un impatto maggiore, si può ricorrere a un tubo di estensione. Gli oggetti distanti rimarranno fuori fuoco, ma la distanza dal soggetto da ritrarre consentita dall'obiettivo principale diventerà così ancora più breve.

Il tubo di estensione viene collegato interponendolo tra l'obiettivo e il corpo della fotocamera e può essere usato con la maggior parte degli obiettivi EF, compresi quelli della serie EF-S. Sono disponibili due tipi di tubi di estensione, il modello EF 12 II e il modello EF 25 II, con spessori differenti (rispettivamente, circa 12 mm e 25 mm), di cui il secondo può essere usato a distanze ravvicinate. L'entità dell'ulteriore avvicinamento dipende dall'obiettivo principale usato.

Soggetto fotografato alla distanza minima consentita dall'obiettivo EF IS USM 70-200 mm f/2,8L I (1,4 m)



Per un effetto più espressivo, il volto del soggetto può essere ravvicinato fino a riempire totalmente l'inquadratura.

Soggetto fotografato con un tubo di estensione



Con un tubo di estensione, si può ridurre la distanza dal soggetto. Si tratta di un accorgimento efficace quando si desidera mettere in risalto particolari espressivi, come gli occhi o il sorriso.

Fotografia con obiettivi macro



Una farfalla appena posata, catturata dalla macchina fotografica in una morbida luce. EF 180 mm f/3,5L Macro USM 4 sec. f/5,6

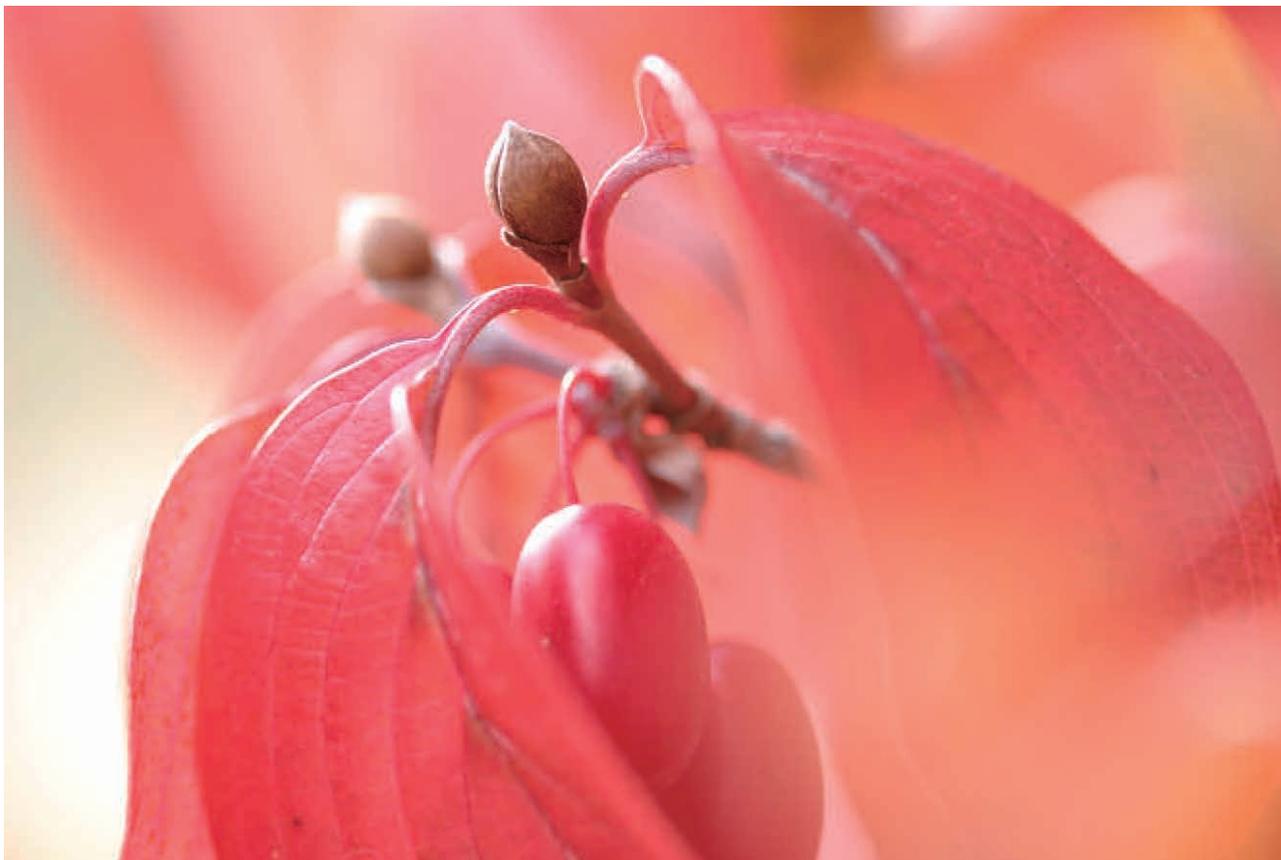
Il fantastico mondo degli obiettivi macro

La serie di obiettivi EF ed EF-S presenta diversi obiettivi macro che, con le loro differenti lunghezze focali e il potere di ingrandimento massimo, rispondono a tutte le esigenze. Quando gli obiettivi macro schiudono i loro mondi, c'è sempre qualcosa di nuovo da scoprire.

Molti pensano, ad esempio, di poter fotografare la grande varietà della natura con uno zoom standard. È vero che molti dei tradizionali obiettivi zoom standard sono dotati di una funzione macro e concepiti per consentire di scattare foto anche ad una certa distanza ravvicinata. Ma l'uso di un obiettivo macro appositamente progettato per riprese ravvicinate fa sicuramente la differenza, permettendo di sperimentarne il potere di ingrandimento, di gran lunga superiore. I soggetti privilegiati per la macrofotografia non sono solo fiori e boccioli: collegate un

La serie di obiettivi macro Canon





Fotografando un bocciolo e regolando l'apertura dell'obiettivo in modo da sfocare i petali intorno, si riesce a cogliere il misterioso respiro di una nuova vita.
EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM 1/50 sec. f/3,2

obiettivo macro alla vostra fotocamera, date un'occhiata a ciò che vi circonda anche a casa e lasciatevi stupire. Vi sembrerà di ritornare bambini, quando vi guardavate intorno e tutto vi appariva come attraverso una lente di ingrandimento. Gli obiettivi macro mantengono un'alta qualità dell'immagine anche nelle foto con un alto rapporto di ingrandimento di soggetti a grandezza naturale, da 0,5× a persino 5×. Gli obiettivi EF 50 mm f/2,5 Compact Macro, EF 100 mm f/2,8 Macro USM, EF 180 mm f/3,5L Macro USM e EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM permettono una messa a fuoco non solo di brevi distanze ma fino all'infinito, pertanto possono essere usati come normali obiettivi anche per ritratti e foto di paesaggi. Inoltre, l'apertura massima degli obiettivi macro permette di ottenere un effetto sfumato maggiore

per gli sfondi. Gli obiettivi macro non sono più adatti esclusivamente per riprese ravvicinate, ma possono essere utilizzati anche per soggetti distanti. Aggiungendo un obiettivo macro ad uno zoom standard, fotografare sarà un vero e proprio divertimento.

Nota: Canon usa il termine "obiettivo macro" per indicare un obiettivo progettato per elevati rapporti di ingrandimento, con valori massimi superiori all'ingrandimento a grandezza naturale.



Riuscire a mostrare il soggetto a ripresa ravvicinata e sfocare lo sfondo con magnifici effetti evocativi è la principale prerogativa di un obiettivo macro. EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM 1/80 sec. f/8,0 (ingrandimento 1 x)



Soggetto fotografato con EF 28-135 mm f/3,5-5,6 IS USM e ingrandimento 0,19. 1/250 sec. f/8,0

●Scelta in base alla lunghezza focale

Scegliere obiettivi macro in base alla lunghezza focale significa effettuare una scelta in base alla distanza di messa a fuoco e alla profondità di campo. Ad esempio, fotografare una natura morta (con elementi che, per definizione, non si muovono) non presenta particolari problemi, ma è sempre meglio adoperare un teleobiettivo macro per mantenere una distanza ragionevole dal soggetto se si fotografano insetti o altre creature che potrebbero volare o fuggire via dalla vista del fotografo. Usando un teleobiettivo macro, diventa però complicato riprendere l'intero soggetto all'interno della profondità di campo scelta, perché

quest'ultima diventa troppo bassa. In questi casi, può risultare più pratico l'uso di un obiettivo macro standard con una minore lunghezza focale. Naturalmente, se si desidera mettere in risalto il soggetto sfocando lo sfondo, un teleobiettivo macro resta una valida scelta. Il teleobiettivo medio EF 100 mm f/2,8 Macro USM e gli obiettivi EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM presentano caratteristiche intermedie tra un obiettivo macro standard e un teleobiettivo macro e, pertanto, rappresentano una delle opzioni più diffuse sia tra fotografi dilettanti che professionali per la loro facilità d'uso.

Aspetti differenti dello sfondo a seconda della lunghezza focale



EF 50 mm

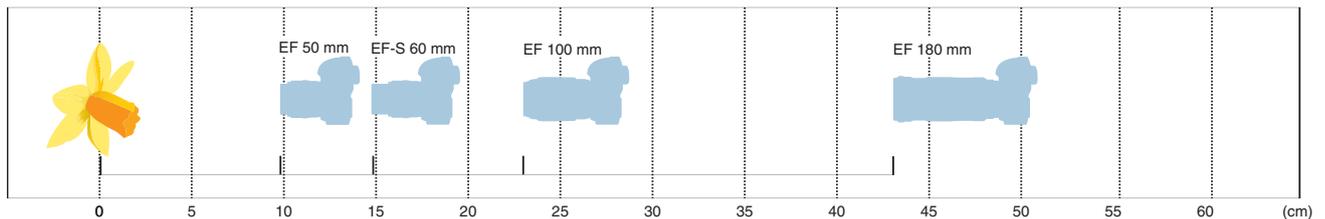


EF 100 mm



EF 180 mm

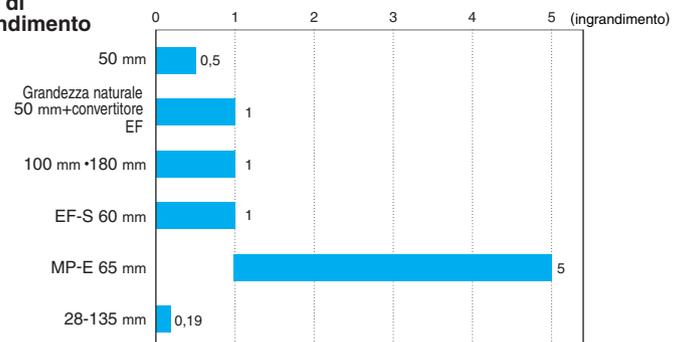
Distanza operativa con ingrandimento pari a 0,5x (distanza dall'estremità finale dell'obiettivo al soggetto)



●Scelta del rapporto di ingrandimento

Un altro fattore è costituito dall'ingrandimento fotografico. L'ingrandimento fotografico indica in che misura il soggetto apparirà più grande sulla pellicola o su un altro supporto fotografico rispetto alla realtà. L'ingrandimento fotografico massimo è l'ingrandimento di un soggetto fotografato con un obiettivo apposito nella massima misura consentita. L'obiettivo EF 50 mm f/2,5 Compact Macro usato da solo offre un potere di ingrandimento pari a 0,5x, gli obiettivi EF 100 mm f/2,8 Macro USM, EF 180 mm f/3,5L Macro USM e EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM presentano lo stesso potere di ingrandimento, mentre l'obiettivo MP-E 65 mm f/2,8 1-5x Macro Photo, appositamente progettato per riprese ravvicinate, offre un potere di ingrandimento pari a 5x. Scegliete l'obiettivo più adatto alle dimensioni del soggetto e allo scopo.

Gráfico dei valori di ingrandimento



Aspetti differenti di un soggetto a seconda dell'ingrandimento dell'immagine



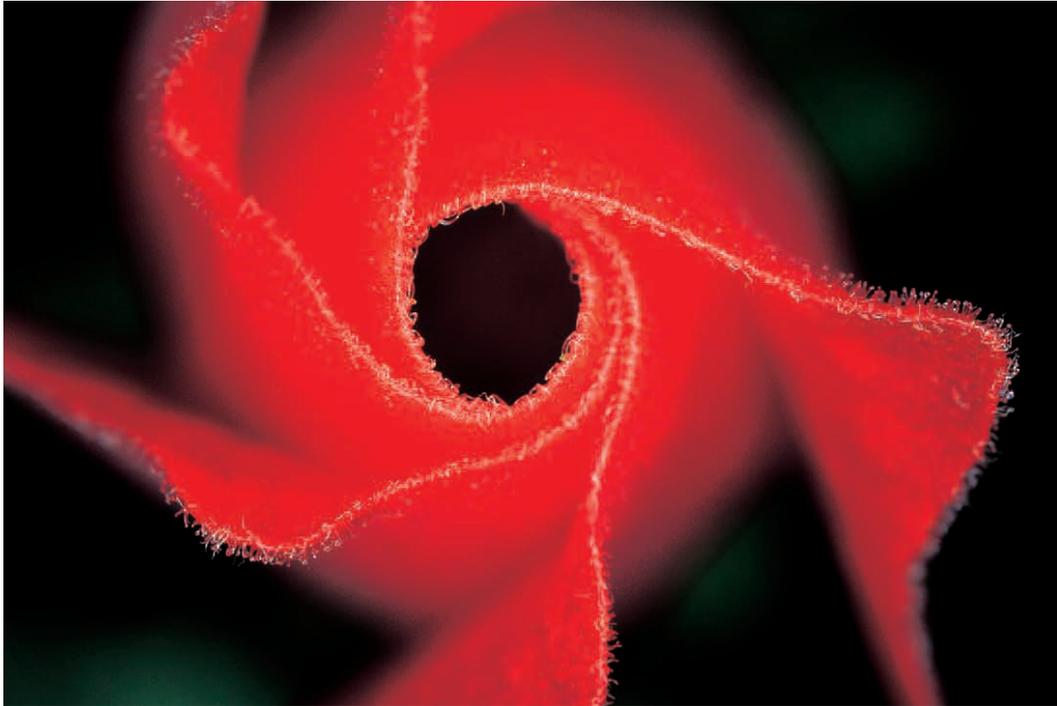
0,5x



1x (grandezza naturale)



5x



Per fotografare soggetti di dimensioni minime con alti rapporti di ingrandimento e coglierne al meglio i misteri nascosti, cercare di evitare tremolii della mano. L'uso di un treppiedi e di un flash macro permette di evitare un effetto mosso non desiderato. MP-E 65 mm f/2,8 1-5x Macro Photo 1/125 sec. f/11 (ingrandimento 2x)

Aspetti da valutare durante l'uso di obiettivi macro

Quando si fotografa con un obiettivo macro, è importante controllare la profondità di campo ed evitare vibrazioni della fotocamera. Rispetto alla fotografia con normali obiettivi, con un obiettivo macro, che presenta una ridotta distanza focale, la profondità di campo è estremamente bassa. La fotografia di rapporto 1:1 con un obiettivo macro da 180 mm offre una profondità di campo inferiore a 1 mm con l'apertura massima. Questa bassa profondità di campo può essere sfruttata al meglio per mettere in risalto un soggetto, sfocando l'immagine nelle zone anteriori e posteriori. Ciò significa che se, ad esempio, si deve fotografare un articolo da pubblicizzare e si desidera renderlo ben visibile e metterlo interamente a fuoco, è consigliabile chiudere il diaframma e posizionare la fotocamera in modo che il soggetto sia parallelo il più possibile al piano focale della fotocamera stessa.

Quando la profondità di campo diventa così bassa, è necessario porre particolare attenzione alla messa a fuoco, in quanto anche un lieve spostamento dell'anello di messa a fuoco può rovinare la foto, producendo una foto sfocata. Per una corretta messa a fuoco, esistono delle regole fondamentali, come, ad esempio, mirare al centro di un fiore, se è questo il soggetto da riprendere, o gli occhi se si desidera fotografare un animale. Se la zona che si desidera mettere a fuoco è di piccole dimensioni, la messa a fuoco automatica potrebbe puntare e bloccarsi su un punto diverso, a seconda di come l'immagine viene composta nell'inquadratura. La funzione di messa a fuoco manuale sempre disponibile di cui sono dotati gli obiettivi EF 100 mm f/2,8 Macro USM, EF 180 mm f/3,5L Macro USM e EF-S 60 mm f/2,8 Macro USM offre, tuttavia, una valida soluzione al problema, permettendo di apportare modifiche alla messa a fuoco anche all'ultimo minuto, quando la spia della messa a fuoco automatica segnala che questa è stata già regolata.

Inoltre, più alto è il rapporto di ingrandimento, maggiore è il rischio di trasmettere vibrazioni alla fotocamera con obiettivi che presentano un'elevata lunghezza focale. Il limite d'uso della fotografia manuale senza supporti è stabilito di solito calcolando quando la velocità dell'otturatore è uguale a 1/lunghezza focale, ma questo metodo non è valido per la fotografia con obiettivi macro, che richiede, invece, l'uso di un flash elettronico e/o di un robusto treppiedi e di comando a distanza dell'otturatore per evitare un indesiderato effetto mosso dovuto alle vibrazioni della fotocamera.



Durante le riprese macro, è frequente il rischio di movimenti inavvertiti; per questo motivo, in caso di necessità e per bassi angoli di visualizzazione, è consigliabile ricorrere a un treppiedi. Usare un comando a distanza e scattare evitando di trasmettere vibrazioni alla fotocamera.

Paesaggio



Un obiettivo grandangolare è l'ideale per cogliere la grandiosità della natura. In questo caso, è stato utilizzato un obiettivo EF 28 mm f/1,8 USM per cogliere la compostezza delle montagne in lontananza.

EF 28 mm f/2,8-1/180 sec. · f/11

Selezione di un obiettivo in base alla mobilità

La fotografia di paesaggi viene realizzata con un ampio assortimento di obiettivi, dall'ultra grandangolare all'ultra teleobiettivo. Fare un giro in auto è utile se si desidera scattare foto di vita quotidiana in città, ma se si cercano paesaggi naturalistici, ci si ritroverà a scalare montagne o fare trekking lungo sentieri innevati, impiegando molte energie, pertanto sarà preferibile non portare con sé un'apparecchiatura pesante che possa rallentare il proprio passo. In queste situazioni, la soluzione più efficace è scegliere gli obiettivi zoom in base alla loro mobilità e facilità di trasporto.

La gamma di obiettivi EF comprende gli obiettivi ad elevate prestazioni EF 16-35 mm f/2,8L USM, EF 24-70 mm f/2,8L USM, EF 70-200 mm f/2,8L IS USM ed EF 70-200 mm f/2,8L USM. Anche se non possono competere con gli obiettivi a focale fissa in termini di luminosità, si tratta comunque di una serie di obiettivi zoom ad ampia apertura con un'apertura massima di f/2,8 in grado di coprire l'intera gamma da un grandangolo da 16 mm a un teleobiettivo da 200 mm. Se si desidera un obiettivo leggero, sono disponibili anche gli obiettivi EF 17-40 mm f/4L USM, EF 24-105 mm f/4L IS USM, EF 70-200 mm f/4L IS USM ed EF 70-200 mm f/4L USM, che presentano un'apertura minima leggermente

inferiore a f/4. Nessuno di questi obiettivi zoom ad elevate prestazioni potrà deludere le aspettative dei fotografi, indipendentemente dalle condizioni o dalle scene incontrate.



Negli spostamenti, questi obiettivi zoom sono ideali perché leggeri e compatti. Una serie di tre lenti con un numero f pari a 2,8 è ottimale per la fotografia che utilizza un'apertura del diaframma elevata. Inoltre, la serie di tre lenti f/4 è leggera e compatta consentendo allo stesso tempo di scattare foto con un obiettivo L.

Fotografia scattata con una lente asferica



Le luci che illuminano il cielo di sera rappresentano un soggetto particolarmente attraente. Con una lente asferica, è possibile cogliere chiaramente i vari punti luce.

Fotografia scattata con una lente sferica

Il potere delle lenti asferiche

Scattare fotografie di scene che comprendono molti puntini luminosi, come le scene notturne, induce spesso sfocature a causa degli effetti dell'aberrazione sferica sull'obiettivo. L'aberrazione sferica induce anche gli obiettivi grandangolari a produrre immagini che appaiono distorte. Per eliminare questi effetti, la serie EF ha tratto benefici dallo sviluppo di quattro tipi di lenti asferiche (smerigliate, replica, GMo e in plastica) che correggono questa aberrazione. La serie L, in particolare, fornisce immagini in cui l'effetto mosso o la distorsione sono lievi o inesistenti anche con il grandangolo e il diaframma ad ampia apertura.



In questa foto, si può notare che le luci sui bordi sono mosse.

Fotografia scattata con il basculaggio orizzontale



Un campo di tulipani che si estende fin dove può arrivare la vista. Un meccanismo di basculaggio orizzontale dell'obiettivo TS-E 45 mm f/2,8 viene utilizzato per ottenere un effetto di messa a fuoco fissa che consente di mettere a fuoco tutta la scena completamente fino in fondo.

Fotografia scattata con il basculaggio orizzontale rovesciato



Il basculaggio orizzontale rovesciato riduce enormemente l'intervallo consentito per la messa a fuoco. In tal modo, è possibile apprezzare la composizione delle tonalità del colore.

Fotografia con basculaggio orizzontale e decentramento verticale scattata con obiettivi TS-E

Cogliere l'immagine che si vede senza cambiarla. Questo è lo scopo di tutti i fotografi, spesso impedito dalle caratteristiche ottiche dell'obiettivo. Ad esempio, gli edifici alti e gli alberi sembrano spesso rimpicciolirsi in modo fastidioso quando fotografati con un obiettivo grandangolare a causa della bassa angolazione da cui è stato inevitabilmente effettuato lo scatto.

Non solo, spesso è difficile mantenere l'intero soggetto a fuoco dall'alto verso il basso.

Per risolvere questo problema, vengono utilizzate le cosiddette funzioni di basculaggio orizzontale e decentramento laterale. Queste funzioni esistono come caratteristica standard sulle fotocamere di grande formato, in cui gli obiettivi, la pellicola e la regolazione della messa a fuoco sono realizzati ciascuno indipendentemente l'uno dall'altro. Per le fotocamere digitali

Fotografia scattata con il decentramento verticale



Fotografia di un edificio scattata con l'obiettivo TS-E 24 mm f/3,5L Il decentramento verticale è stato utilizzato per regolare l'immagine in modo da mantenere l'edificio completamente perpendicolare fino in cima.

Fotografia scattata senza il decentramento verticale

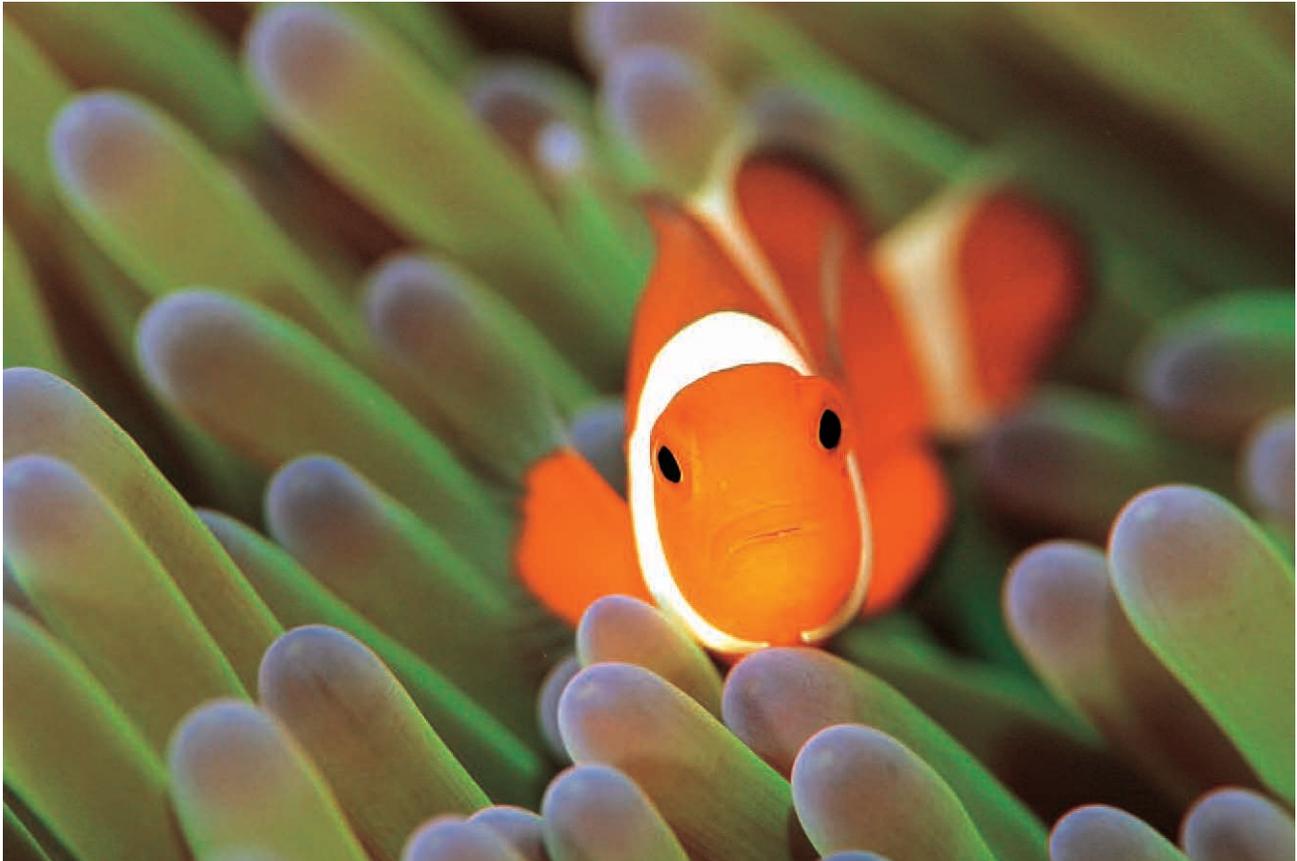
reflex monobiettivo e 35 mm, soltanto la serie di obiettivi TS-E Canon offre funzionalità di basculaggio orizzontale e decentramento verticale con un controllo automatico del diaframma.

La rastremazione e altri tipi di distorsione della prospettiva vengono corretti con il decentramento verticale. Inoltre, con il basculaggio orizzontale, è possibile assicurarsi che l'intera lunghezza di un soggetto sfuggente venga messa a fuoco. Con gli obiettivi comuni, è spesso impossibile far rientrare l'intero soggetto nel campo di profondità, anche quando il diaframma è chiuso con le dimensioni più piccole. La funzione di basculaggio orizzontale supera questo ostacolo variando la relazione normalmente perpendicolare tra l'asse ottico e il piano focale della fotocamera. Inoltre, è possibile usare il basculaggio orizzontale e il decentramento laterale in situazioni in cui queste funzioni non sono necessarie per ottenere effetti surreali. Questo utilizzo è noto come basculaggio orizzontale e decentramento laterale rovesciati.



Fotografia dello stesso edificio della foto in alto scattata senza il basculaggio orizzontale La prospettiva grandangolare intrinseca provoca l'inclinazione dell'immagine dell'edificio in cima.

Fotografia subacquea



Anche l'agile pesce pagliaccio (*Serranocirrhites latus*) potrà essere messo a fuoco con la messa a fuoco automatica. Località: Isola Ishigaki, prefettura di Okinawa (Giappone); ·profondità dell'acqua: circa 8 m/26 piedi; Obiettivo EF 180 mm f/3,5L Macro USM·1/125 sec.·f/8-ISO/200-bilanciamento del bianco/bilanciamento del bianco automatico; custodia subacquea; 2 flash subacquei; messa a fuoco automatica

L'uso appropriato di obiettivi grandangolari e macro

Il mondo sommerso è pieno di colori vivaci e di forme strane che non esistono sulla terra ferma. Per scattare fotografie subacquee, tuttavia, occorre riporre la fotocamera e l'obiettivo in una custodia impermeabile e resistente alla pressione, nota come custodia subacquea, o in un silenziatore, in gergo tecnico. Questi accessori sono in vendita presso i negozi di attrezzature subacquee.

Il passaggio alla fotografia digitale è stato un vantaggio per la fotografia subacquea; in tal modo, i fotografi non sono più limitati alle misere 36 esposizioni per rullino e ora sono anche in grado di controllare ogni scatto dopo averlo effettuato. L'unico problema che rimane è l'impossibilità di cambiare gli obiettivi sott'acqua, costringendo i fotografi a scegliere preventivamente un obiettivo grandangolare o un obiettivo macro.

Prima di iniziare a scattare, è consigliabile informarsi sulle creature popolano l'area che si andrà a visitare cercando di immaginare i tipi di fotografie che si desidera scattare. Ad esempio, un obiettivo fish-eye 20 mm, 14 mm o 15 mm è l'ideale se si cerca di scattare fotografie di mante, che possono raggiungere una lunghezza massima di 4 m/13,2 piedi. Se si desidera riprendere creature di piccole dimensioni o scattare foto

a distanza ravvicinata per catturare le minime espressioni delle differenti creature, è consigliabile utilizzare invece un obiettivo macro da 100 mm. Se infine si ha a che fare con timidi pesciolini come i ghiozzi, la scelta migliore è il teleobiettivo macro da 180 mm.



La custodia subacquea è vitale per la fotografia subacquea. Oblo correttore (per obiettivi grandangolari) e oblo macro (per obiettivi macro) sono disponibili a seconda dell'obiettivo utilizzato.



Un *Ecsenius yaeyamaensis* con una graziosa espressione, leggermente disorientata, fotografato mentre aspetta che la creatura da catturare faccia capolino dal corallo. Località: Isola Ishigaki, prefettura di Okinawa (Giappone); ·profondità dell'acqua: circa 9 m/30 piedi;·obiettivo EF 180 mm f/3,5L Macro USM·1/125 sec.·f/8·ISO/200·bilanciamento del bianco/bilanciamento del bianco automatico;·custodia subacquea;·2 flash subacquei; ·messa a fuoco automatica

Avvicinarsi il più possibile al soggetto

Il segreto per scattare buone foto subacquee è di avvicinarsi il più possibile al soggetto per ridurre la quantità di acqua presente tra l'obiettivo e il soggetto, poiché l'acqua è piena di plancton e altri relitti galleggianti che riducono la chiarezza della fotografia.

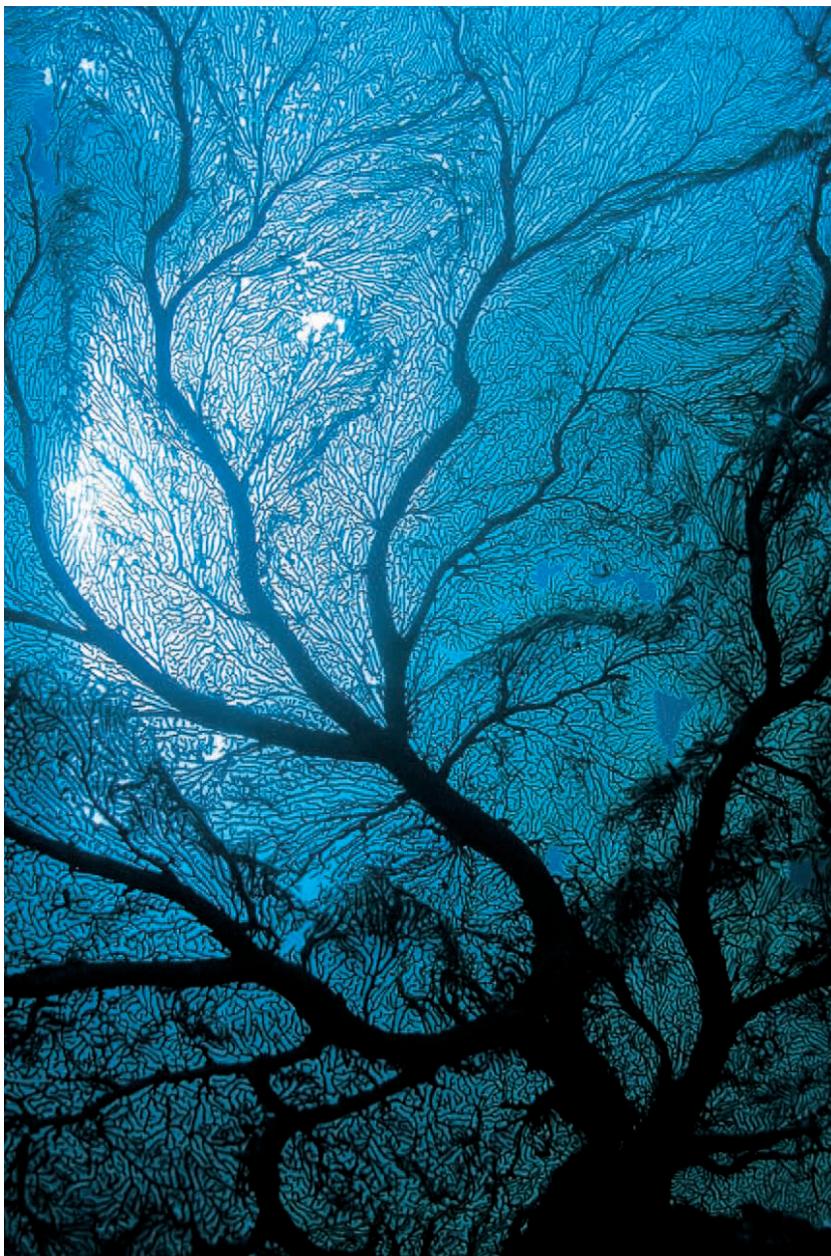
È necessario anche stabilire se si desidera scattare foto dinamiche del soggetto con un obiettivo grandangolare a distanze molto ravvicinate o se riprendere il soggetto con un obiettivo macro. Per prendere la decisione migliore, è necessario familiarizzare bene con un certo tipo di obiettivo. Gli obiettivi più appropriati per questo scopo sono l'EF 20 mm f/2,8 USM, l'EF 28 mm f/1,8 USM, l'EF 50 mm f/2,5 Compact Macro e l'EF 100 mm f/2,8 Macro USM. Gli obblò per l'obiettivo nella custodia (la parte della custodia che contiene l'obiettivo) sono realizzati in due forme differenti: un obblò correttore per obiettivi larghi e un obblò macro per obiettivi macro. Quando si sceglie un obiettivo o l'altro, è necessario pensare a come ci si dovrà avvicinare al soggetto e a come sarà necessario inquadrarlo. La prima volta, probabilmente, sarà preferibile scegliere un soggetto lento, quindi guardare



Una femmina di *Pteragogus flagellifer* fa capolino dietro la vegetazione marina, mostrando la magnifica colorazione nuziale che indica la stagione della deposizione delle uova. Località: Atami, prefettura di Shizuoka (Giappone); ·profondità dell'acqua: circa 17 m/56 piedi;·EF 100 mm f/2,8 Macro USM·1/125sec.·f/11·ISO/200·bilanciamento del bianco/bilanciamento automatico del bianco;·custodia per flash subacqueo; ·2 flash subacquei; ·messa a fuoco automatica

attraverso il mirino e provare vari scatti con angolazioni differenti. Se si utilizza una fotocamera digitale, si potrà vedere l'immagine inquadrata in modo da poter applicare immediatamente i risultati della propria sperimentazione.

Nota: riguardo alle didascalie con le custodie subacquee, sono disponibili custodie con obblò correttori (per obiettivi grandangolari) e custodie con obblò macro (per obiettivi macro).
WB (White Balance): bilanciamento del bianco.
AWB (Auto White Balance): bilanciamento automatico del bianco.



Questo bellissimo esemplare di gorgonia misura 3 m di larghezza per 3 m di altezza. Ho aspettato finché il sole non si fosse posizionato sullo sfondo nel punto più appropriato per catturare il profilo di questa creatura. Località: Isola di Iriomote, prefettura di Okinawa (Giappone); ·profondità dell'acqua: circa 18 m/59 piedi; ·EF 15 mm f/2,8 Fisheye-AE con priorità dell'otturatore·1/125 sec·ISO/200-bilanciamento del bianco/posa elettrica; ·custodia subacquea;·messa a fuoco automatica

Assicurare saldamente il proprio corpo

Poiché il mare è pieno di correnti, mulinelli e maree, che possono spostare il corpo del fotografo, i problemi di scatto più comuni riguardano errori di messa a fuoco e movimenti della fotocamera. Gli errori di messa a fuoco possono verificarsi perché l'obiettivo è stato centrato su qualcosa di diverso dal soggetto quando è stata scattata la fotografia, quindi può verificarsi un effetto sfocato indesiderato se la fotocamera viene mossa durante l'esposizione. Per impedire che ciò avvenga, si dovranno adottare delle misure per impedire al proprio corpo di muoversi, solitamente stando in posizione eretta, in ginocchio o distesi sul fondo del mare. Un altro modo è di aggiungere peso alla cintura per zavorra, rimuovendo un po' d'aria dal GAV (l'attrezzatura da immersione che aiuta a regolare il galleggiamento e a mantenere le bombole dell'ossigeno sul dorso).

È anche possibile mantenere fermo il corpo a cavalcioni sulle rocce o legandosi tra le rocce oppure aggrappandosi con i gomiti. In

presenza di un fondale sabbioso, ci si potrà semplicemente distendere su di esso in stile "marines" con una gamba divaricata verso l'esterno e piegata in corrispondenza del ginocchio (assumendo la forma di un 4) per ottenere stabilità. Tuttavia, queste operazioni dovranno essere evitate in presenza di un banco corallino, poiché si potrebbe distruggere il corallo.

L'ultimo modo per stabilizzare il proprio corpo è un metodo di respirazione. Quando ci si trova sott'acqua, l'inalazione riempie d'aria i polmoni, facendoli agire come dispositivi di galleggiamento, mentre l'esalazione ha l'effetto opposto e lascia sprofondare. Il galleggiamento verso l'alto e verso il basso durante il respiro è un fattore decisivo per il movimento della fotocamera, pertanto si dovrà cercare di respirare il più lentamente possibile, specialmente quando si preme il pulsante dell'otturatore.

L'uso della messa a fuoco automatica sott'acqua

Fino a qualche tempo fa, si riteneva che l'uso della messa a fuoco automatica sott'acqua fosse inutile a causa della scarsa precisione che si poteva ottenere, ma ora con i progressi compiuti nei sensori di messa a fuoco automatica delle fotocamere, quasi tutta la fotografia subacquea impiega la messa a fuoco automatica, specialmente con gli obiettivi grandangolari. La messa a fuoco automatica risulta, infatti, più accurata rispetto alla messa a fuoco manuale quando si affronta una situazione di controluce, cosicché, a seconda della scelta dell'area per la messa a fuoco automatica, ci si dovrà certamente avvalere di elementi che consentano la messa a fuoco su un punto particolare che permetterà di scattare la foto prefissata.

Con gli obiettivi macro, specialmente con l'EF 100 mm f/2,8 Macro USM, variano le preferenze riguardanti la messa a fuoco automatica e manuale. Una volta appreso il suo utilizzo, la messa a fuoco manuale offre più fotografie con messa a fuoco, ma allo stesso tempo, se la messa a fuoco automatica è utilizzata correttamente, si potranno ottenere scatti deliziosamente nitidi. La soluzione è quella di impostare la fotocamera nella modalità AF a scatto singolo e utilizzare il blocco della messa a fuoco automatica premendo a metà il pulsante dell'otturatore. Successivamente, sarà necessario spostare la fotocamera in avanti o all'indietro fino a mettere a fuoco l'inquadratura, quindi premere completamente il pulsante dell'otturatore.

Durante l'uso dell'obiettivo EF 180 mm f/3,5L Macro USM, è consigliabile invece utilizzare la messa a fuoco automatica. Le acque costiere tendono ad essere buie, presentando molti problemi, ma è possibile utilizzare vari modi per garantire una messa a fuoco accurata a Okinawa (Giappone) o in altre località in cui il mare è cristallino. Una cosa da considerare, tuttavia, è che un utilizzo eccessivo della messa a fuoco automatica provoca un consumo di energia elettrica, pertanto si dovrà tenere a portata di mano delle batterie di ricambio.



Una manta di 4 m/13 piedi, la "star" del mondo sommerso Bilanciamento del bianco manipolato con una pellicola di tungsteno alla luce naturale al fine di mettere in evidenza l'aspetto misterioso della creatura. Isola di Ishigaki, prefettura di Okinawa (Giappone); profondità dell'acqua: circa 8 m/26 piedi; EF 15 mm f/2,8 Fisheye; 1/125 sec. f/8-ISO/200-bilanciamento del bianco/bilanciamento automatico del bianco; luce artificiale; luce naturale; custodia subacquea; messa a fuoco automatica



L'anthias dalla testa grossa in alto mare con la sua magnifica colorazione. Località: Isola Ishigaki, prefettura di Okinawa (Giappone); profondità dell'acqua: circa 30 m/98 piedi; EF 180 mm f/3,5L Macro USM 1/125 sec. f/6,7-ISO/200-bilanciamento del bianco/bilanciamento del bianco automatico; custodia subacquea; 2 flash subacquei; messa a fuoco automatica

Fauna



Il Parco nazionale di Amboseli ospita molti elefanti africani. Quando un cucciolo di elefante nasce nel branco, viene circondato dagli elefanti adulti che lo proteggono, in tal modo, dai predatori. Se si tenta di avvicinarsi al piccolo, uno degli elefanti adulti bloccherà sempre la vista del fotografo, mentre se ci si mantiene a debita distanza, sarà possibile vedere la famiglia di elefanti nel loro habitat naturale. Elefante indiano; Parco nazionale di Amboseli, Kenya; EF 500 mm f/4L IS USM-AE con priorità dell'otturatore ·f/4

Tenersi a distanza con un teleobiettivo.

Gli animali selvaggi sono molto cauti e scappano in presenza del minimo sentore di pericolo, pertanto non è possibile avvicinarsi molto ad essi. Per superare questo ostacolo, i fotografi utilizzano i teleobiettivi. Una tecnica consiste nel restare fermi in attesa dell'animale, ad una distanza prestabilita, ma se non si conosce il posto o l'animale, è consigliabile provare la propria capacità di muoversi furtivamente per avvicinarsi quanto più possibile. Non è possibile avvicinarsi molto ad alcuni animali, pertanto, in questi casi, è richiesto un obiettivo con un'ampia lunghezza focale da utilizzare per avvicinarsi sempre di più fino a quando l'animale non entra nell'inquadratura.

Gli elefanti africani e altri animali di grande stazza tendono a non scappare alla vista di un'automobile, quindi potrebbero sembrare incuriositi e avvicinarsi al veicolo. Se si vede un cucciolo di elefante con la mamma, lei non vorrà correre rischi e si frapperà generalmente tra la fotocamera e il suo piccolo. In questo tipo di situazione, un super teleobiettivo 500 mm dovrebbe consentire una distanza sufficiente per scattare foto agli elefanti senza allarmarli.

Naturalmente, è possibile che non si desideri effettuare solo riprese ravvicinate degli animali selvaggi. Riprenderli nel loro habitat è un altro modo per ottenere splendide fotografie naturalistiche. Ovviamente, si potrà andare in giro liberamente e posizionare la fotocamera in qualsiasi punto poiché gli animali non sono addomesticati e, pertanto, vanno trattati con molta cautela. Anche se si include lo scenario circostante, è necessario comunque tenere a portata di mano un teleobiettivo, come l'EF 70-200 mm f/2,8L IS USM o l'EF 100-400 mm f/4,5-5,6L IS USM, per consentire di catturare l'animale in quanto soggetto

principale della foto. Lasciarsi guidare dallo zoom.

Talvolta, se si è fortunati, è possibile fare in modo che un animale che altrimenti sarebbe impossibile avvicinare, si avvicini al fotografo se ci si tiene a distanza senza muoversi. Se si riesce a far capire all'animale che non si intende fargli del male, è possibile che esso si avvicini molto. È il caso, ad esempio, dei macachi giapponesi, che tendono a riunirsi in gruppi su calde sorgenti naturali in montagna, o dei cuccioli di foca. Se ci si trova



Il Parco nazionale di Amboseli ai piedi del Kilimangiaro è una regione paludosa formata dall'acqua freatica proveniente dalla montagna. Per tale ragione, le strade sono poche e, pertanto, risulta difficile posizionarsi nei punti desiderati per scattare foto. Se si desidera includere il profilo del Kilimangiaro come sfondo, è richiesta una grande triangolazione. Ecco perché è necessario lasciarsi guidare dallo zoom.

Elefanti africani e il monte Kilimangiaro; Parco nazionale di Amboseli, Kenya; EF 70-200 mm f/2,8L IS USM-AE con priorità del diaframma·f/4,5

in una riserva africana, è possibile che intere famiglie di elefanti passino accanto all'automobile del fotografo; in tal caso, risulta utile l'uso di un obiettivo EF 16-35 mm f/2,8L USM per ottenere l'angolazione necessaria per catturare l'immagine di un animale così grande ad una distanza così ravvicinata, includendo anche la savana circostante.

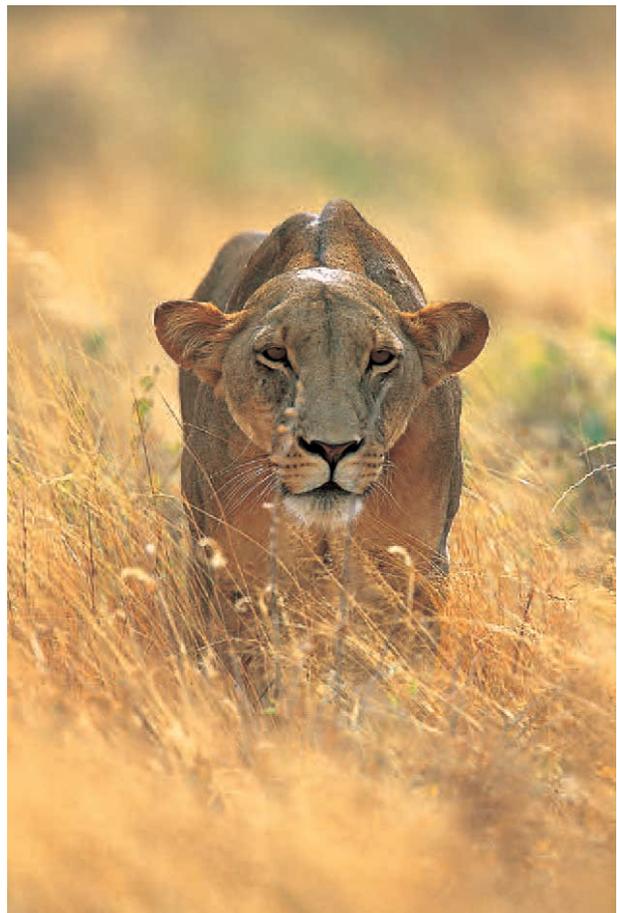
Se si è un po' meno avventurosi, probabilmente non occorrerà un teleobiettivo per catturare le immagini dalla distanza. È possibile, ad esempio, tenere a portata di mano un teleobiettivo standard o moderato per fotografare i cavalli e le mucche in una fattoria, effettuando foto a distanza ravvicinata con lo sfondo leggermente mosso per enfatizzare il soggetto e conferire all'immagine un maggiore impatto. L'angolo di visualizzazione relativamente ampio offre una maggiore libertà per sperimentare lo sfondo, ad esempio, come catturare la vastità di spazi aperti con l'accortezza di escludere gli elementi non necessari.

Un ridotta profondità di campo è possibile soltanto con un teleobiettivo.

Gli animali selvaggi non sempre si dirigono dove si vorrebbe o ci si aspetterebbe che andassero. Spesso, si nascondono nella densa boscaglia, in cima agli alberi o nell'erba alta che ci si può trovare di fronte quando si cerca di scattare una buona foto. Se si desidera effettuare una foto chiara e nitida, ma ci si trova di fronte rami, foglie e ostacoli di qualsiasi tipo, cosa si può fare? È possibile approfittare della ridotta profondità di campo di un teleobiettivo per escludere dalla messa a fuoco tutti gli elementi, tranne il proprio soggetto, ponendo l'attenzione dell'osservatore sull'animale e non su ciò che lo circonda. Con una lunghezza



Il mese di agosto è il periodo migliore per vedere gli gnu che attraversano il Mara River, spesso in branchi di migliaia alla volta. Stavo provando il funzionamento del mio 500 mm quando improvvisamente degli gnu si ritrovarono proprio di fronte ai miei occhi. Un alligatore si era avvicinato impaurendo gli gnu nella loro corsa e facendoli uscire fuggendo dal fiume. Sono riuscito a catturare questo momento con lo zoom da 70-200 mm che avevo montato su un'altra fotocamera. Gnu-Riserva nazionale del Maasai, Kenya; EF 70-200 mm f/2,8L IS USM-AE con priorità del diaframma-f/4-f/4



I leoni attendono la propria preda, nascondendosi nelle erbe alte della savana. L'erba e la colorazione mimetica del leone, oltre all'erba che ne protegge il volto, rendono difficile scorgere il leone a occhio nudo, mentre se si utilizza un super teleobiettivo 500 mm e la sua impareggiabile profondità di campo ridotta, sarà possibile mettere a fuoco soltanto il volto del leone. In tal caso, è necessario assicurarsi che gli occhi del leone rappresentino il proprio punto focale.

Leone; EF500 mm f/4L IS USM; f/4-Riserva nazionale di Buffalo Spring, Kenya; EF 500 m f/4L IS USM-AE con priorità dell'otturatore -f/4

focale maggiore e un'apertura più ampia, la profondità di campo viene ridotta. L'erba che a occhio nudo si frapponeva tra il fotografo e il viso dell'animale non è più visibile con il mirino alla massima apertura.

Questo metodo può essere utilizzato anche nei giardini zoologici per escludere dalla fotografia le gabbie o i recinti. La minore profondità di campo di un teleobiettivo consente di sfocare questi ostacoli, lasciando soltanto la pantera con il suo passo felpato al centro dell'attenzione. È necessario portare la fotocamera quanto più vicino ad una parte in ombra del recinto e fotografare l'animale quando si trova un po' distante dal recinto stesso. Teleobiettivi: non solo cime montuose e manifestazioni sportive.

Una regola generale a cui occorre prestare attenzione, tuttavia, è la messa a fuoco sugli occhi dell'animale. Scattando una fotografia con un teleobiettivo alla massima apertura, la profondità di campo viene ridotta, mentre se il punto focale è il naso o la bocca dell'animale, l'occhio risulta sfocato.

Avvicinarsi al sole con l'Extender F 2xII

La fotografia naturalistica include anche l'habitat degli animali, non si tratta solo di foto ravvicinate di leoni, orsi e gazzelle. Un elemento al quale nessun fotografo può neanche sperare di potersi avvicinare è il sole. La lunghezza focale di un obiettivo deve essere molto ampia per produrre una fotografia in cui il sole riempia un'area piuttosto grande dell'inquadratura. Il sole occupa un'area di circa l'1% della lunghezza focale nell'inquadratura, pertanto, ad esempio, il suo diametro è di 2 mm se l'obiettivo utilizzato è un obiettivo 200 mm o di 5 mm per un obiettivo 500 mm. Se si desidera riempire con il sole metà del mirino, è necessario utilizzare l'Extender EF 2xII in combinazione con un obiettivo



Gli uccelli sono molto più sospettosi rispetto ad altri animali e questa loro prerogativa rende difficile avvicinarsi ad essi. Se ci si avvicina troppo, gli uccelli semplicemente si girano e volano via. Una sera, alcuni pellicani erano rivolti verso un'unica direzione aspettando che si levasse il vento quando iniziarono a librarsi in volo tutti insieme. L'immagine risultava un po' troppo piccola anche con l'obiettivo 500 mm, pertanto ho montato l'Extender EF1,4x II. Ho seguito il pellicano con la fotocamera quando si è alzato in volo lasciando la messa a fuoco su AI Servo.

Pellicano; Parco nazionale del lago Nakuru, Kenya; EF 500 mm f/4L IS USM + Extender EF 1,4x II AE con priorità del diaframma-f/5,6 Pelican-f/5,6

600 mm, in modo da ottenere una lunghezza focale finale di 1200 mm e un sole del diametro di 12 mm. Se si utilizza una fotocamera digitale, che presenta una dimensione dell'immagine più piccola di una fotocamera 35 mm, il sole apparirà ancora più grande, pertanto, in alcuni casi, l'Extender EF 1,4xII rappresenta la scelta migliore. La fotocamera deve essere posizionata ad una distanza giusta dall'animale (ad esempio, una capra sulla cima di una collina o un uccello appollaiato su un albero) per poterlo fotografare insieme al sole alla lunghezza focale disponibile. Inoltre, il sole visto attraverso un super teleobiettivo non è fermo, pertanto si deve riuscire a cogliere l'unico momento in cui il sole crea la giusta composizione con l'animale. È bene ricordare che queste indicazioni sono appropriate soltanto quando il sole è molto basso nel cielo, ad esempio all'alba o al crepuscolo. Fissare il sole in altri momenti, ad occhio nudo o attraverso il mirino della fotocamera, è estremamente pericoloso senza adottare adeguate precauzioni per evitare danni agli occhi o problemi di cecità, senza contare i possibili danni alla fotocamera.

Risposta rapida in situazioni inaspettate

È necessario cercare di indovinare la direzione in cui gli animali si stanno dirigendo e scegliere una lunghezza focale adeguata. Tuttavia, le incognite sono molte e non si può mai prevedere con certezza cosa potranno fare gli animali da un momento all'altro. Per tale motivo, è consigliabile tenere a portata di mano uno zoom per evitare di perdere tempo a cambiare obiettivo. L'EF 70-200 mm f/2,8L IS USM è perfetto in quasi tutte le situazioni. Se l'obiettivo 200 mm non fornisce una distanza adeguata, è necessario montare un extender. La massima apertura consente

di utilizzare l'obiettivo come se l'extender non ci fosse. Inoltre, con l'EF 100-400 mm f/4,5-5,6L IS USM, non si dovrà trovare all'occorrenza l'angolo di visualizzazione corretto grazie all'ingrandimento 8x di cui è dotato. La velocità è spesso fondamentale nella fotografia naturalistica.

Funzione IS e lunghezza focale del super teleobiettivo: una preziosa combinazione nella fotografia degli uccelli

Gli uccelli sono innumerevoli e alcuni di essi sono piccolissimi, talmente piccoli che occorrerebbe un obiettivo con un'elevata lunghezza focale per fotografarli con dimensioni ragionevolmente adeguate. Persino i grossi uccelli, come le gru, gli aironi bianchi e le aquile, tendono ad essere sospettosi e volano via al primo scatto dell'otturatore, pertanto risulta molto difficile riuscire ad avvicinarli. I fotografi spesso utilizzano insieme un super teleobiettivo e un extender, con lo svantaggio, tuttavia, di rendere molto più difficile del solito tenere fermo l'obiettivo. È necessario prestare anche molta attenzione nel mantenere il soggetto all'interno del mirino, curando particolarmente la messa a fuoco ed evitando di muovere la fotocamera.

Utilizzando l'EF 300 mm f/2,8L IS USM con l'Extender EF 2xII o l'EF 500 mm f/4L IS USM con l'Extender EF 1,4xII è possibile, tuttavia, utilizzare la messa a fuoco automatica. L'uso combinato con la funzione IS permette di ridurre maggiormente il rischio di ottenere immagini mosse, consentendo di muovere l'obiettivo per catturare l'immagine di un uccello che si leva in cielo all'improvviso o di uno stormo in volo.



Non è facile catturare un uccello quando si trova su un albero i cui rami sono agitati dal vento. La profondità di campo ridotta implica che ad ogni folata di vento l'uccello esce dalla messa a fuoco. Questo problema è stato risolto con l'uso di un Extender EF 1,4xII con l'EF 500 mm f/4L IS USM, sfruttando la messa a fuoco automatica e le funzioni IS per mantenere la messa a fuoco della testa dell'uccello nell'inquadratura. Ho posizionato l'obiettivo sulla cornice del finestrino dell'auto per mantenere una maggiore nitidezza, in una situazione semi-manuale.
 Aquila lunga; -Riserva nazionale di Buffalo Spring, Kenya; -EF 500 mm f/4L IS USM + Extender EF 1,4x II -AE con priorità del diaframma f/5,6

Se si desidera riprendere il batter d'ali di un cigno che si leva in volo con un movimento ridotto dell'otturatore, la modalità 2 della funzione IS risulta particolarmente efficace. Mantenere l'uccello nel mirino quando passa volando davanti al fotografo utilizzando una velocità dell'otturatore di 1/15 sec. per effettuare scatti multipli. Tra questi scatti, si avrà poi la possibilità di scegliere le foto migliori.

Tutti i super teleobiettivi EF tipo L presentano eccezionali caratteristiche ottiche, ma il loro valore (come quello della funzione IS) può essere compreso completamente solo stampando in grande formato una fotografia scattata con una fotocamera digitale reflex monobiettivo.

Passare dalla messa a fuoco automatica alla messa a fuoco manuale con la messa a fuoco manuale sempre disponibile

Gli animali non stanno fermi molto spesso, il che significa che ci si dovrà affidare maggiormente sulla messa a fuoco automatica, anche nei casi in cui non sarebbe appropriato, ad esempio quando una volpe si nasconde dietro una felce nel sottobosco e l'obiettivo non riesce a mettere a fuoco la volpe o quando il vento spazza via una nuvola di polvere che nasconde parzialmente un branco di giraffe. In momenti come questi, è possibile utilizzare la messa a fuoco manuale sempre disponibile (una caratteristica standard su molti obiettivi USM) per effettuare lievi regolazioni della messa a fuoco automatica senza dover passare alla modalità manuale, concentrandosi sulla fotografia anziché sulla fotocamera.

EF LENS WORK III Gli occhi di EOS

Settembre 2006, ottava edizione

Casa editrice e

programmazione

Canon Inc. Lens Products Group

Redazione e produzione

Canon Inc. Lens Products Group

Tipografia

Nikko Graphic Arts Co., Ltd.

Ringraziamenti:

Brasserie Le Solférino/Restaurant de la Maison Fouraise, Chatou/
Hippodrome de Marseille Borély/Cyrille Varet Créations, Paris/Jean
Pavie, artisan luthier, Paris/Participation de la Mairie de Paris/Jean-
Michel OTHONIEL, sculpteur

©Canon Inc. 2003

I prodotti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Le fotografie illustrate nel presente documento sono di proprietà di Canon Inc. o usate previo consenso dei relativi fotografi.

CANON INC. 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan