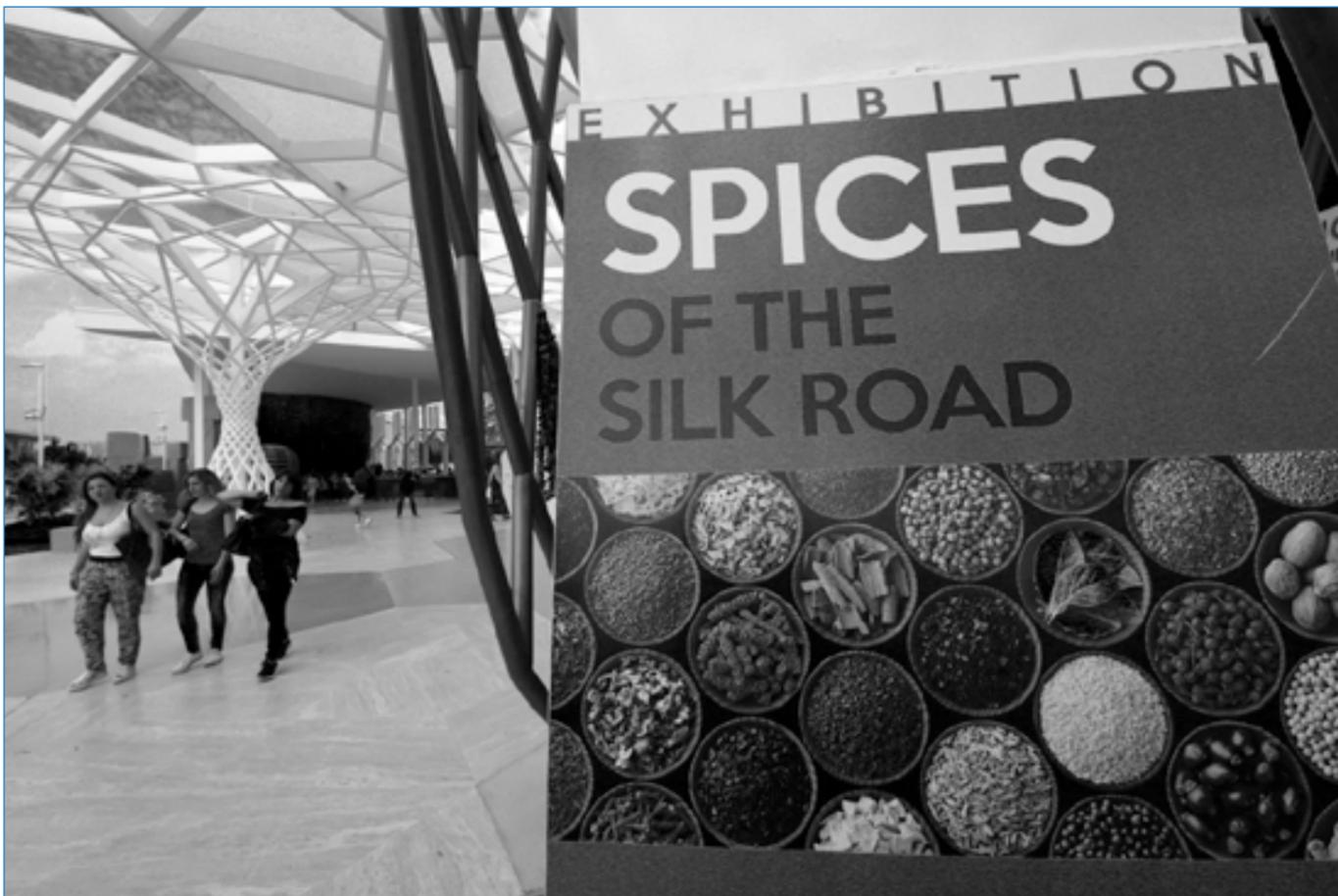


# TAMRON

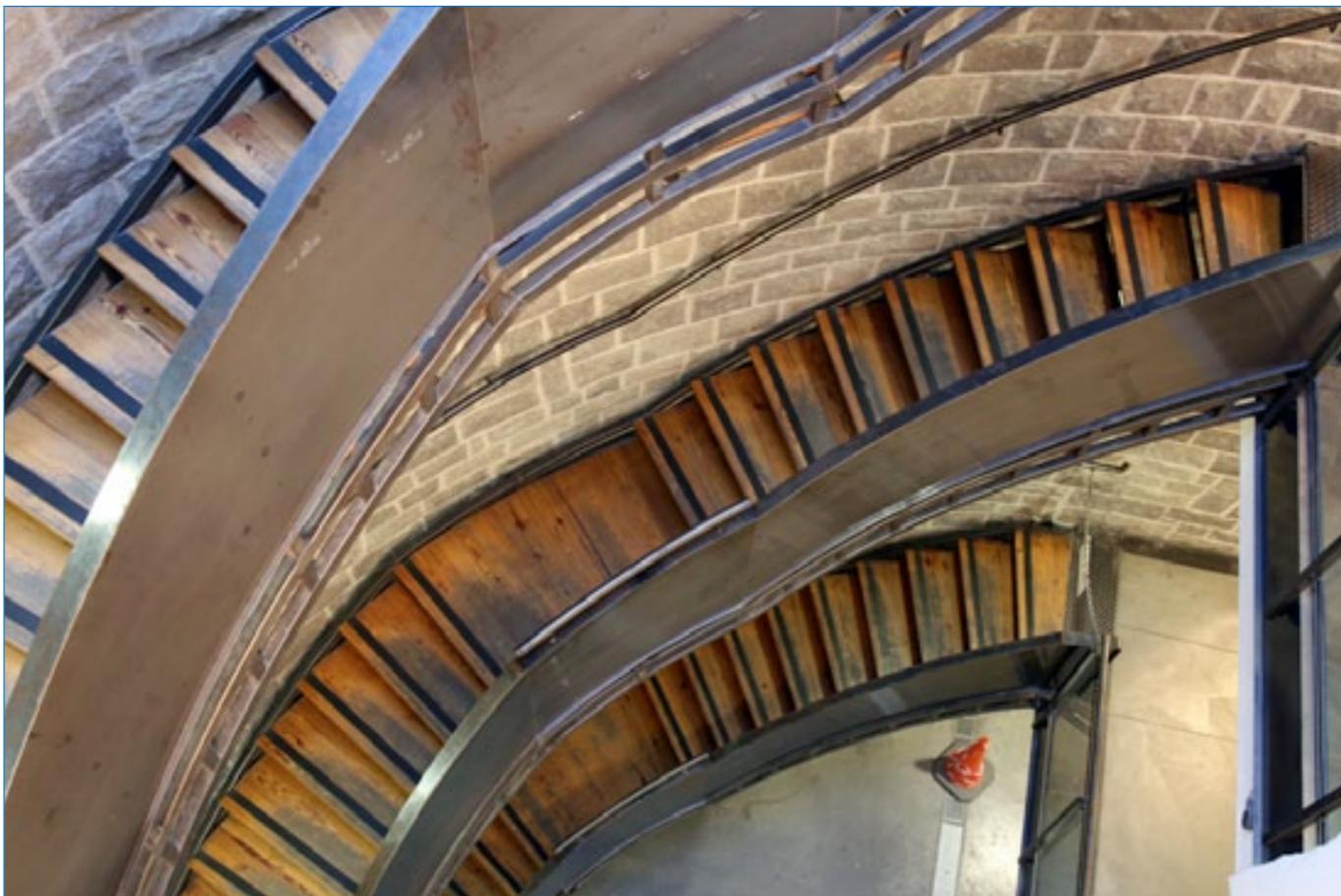


## **Guida Obiettivi SP**

*Super Performance, la linea degli obiettivi TAMRON dalle alte prestazioni*



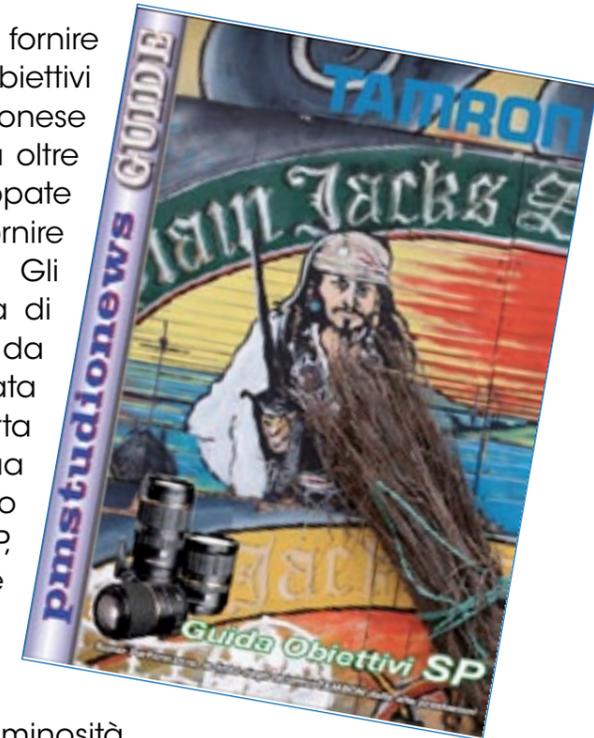
Milano EXPO2015 - Immagine realizzata con lo zoom grandangolare Tamron SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD montato su fotocamera full frame Canon EOS 6D - Tempo 1/250sec a F/16, Sensibilità 400 ISO, focale su 15mm



Dublino, Kilmainham Gaol - Immagine realizzata con lo zoom grandangolare Tamron SP 35mm F/1.8 Di VC USD montato su fotocamera full frame Canon EOS 6D - Tempo 0.5sec a F/7.1, Sensibilità 1.600 ISO, a mano libera

# Guida Obiettivi TAMRON SP

Questa guida nasce con l'intento di fornire una panoramica sulla gamma degli obiettivi top di gamma della Casa giapponese Tamron. L'azienda produce ottiche da oltre sessant'anni. Nel corso degli anni sono state sviluppate tecnologie sempre più avanzate, in grado di fornire qualità e prestazioni sempre più d'eccellenza. Gli obiettivi universali, oggi, non sono più la scelta di seconda mano, quella dettata semplicemente da ragioni economiche... Sono una scelta ponderata e giustificata principalmente dalla qualità offerta anche dai produttori universali. Tamron, nella sua gamma, ha gli obiettivi d'élite, se così vogliamo chiamarli. Sono quelli preceduti dalla sigla SP, che sta per Super Performance. In questa serie l'eccellenza è di casa nello schema ottico, ma anche nella stessa costruzione e nelle parti meccaniche. Dagli zoom grandangolari, come il 15-30mm, al super tele 150-600mm, dalle luminosità standard ai super luminosi, fino agli obiettivi protetti contro le intemperie, ognuno può trovare l'obiettivo più adatto al proprio modo di fotografare. Tamron sta sviluppando nuove tecnologie e nuove funzionalità, legate a un design ancora più interessante e maneggevole proprio per la serie SP. I primi obiettivi di questo rinnovamento sono quattro focali fisse: 35mm, 45mm e 85mm, tutti con apertura F1.8, a cui si aggiunge l'aggiornamento di un'ottica storica: il 90mm F2.8. La nostra guida, come sempre, è costantemente aggiornata e arricchita di nuovi contenuti. Troverete quindi anche le ultime ottiche lanciate dalla Casa e nuove Gallery. La guida è inoltre interattiva, con link che rimandano a video test e presentazioni di nostra produzione, ma anche a pagine tecniche che spiegano ulteriormente le tecnologie utilizzate. Chi si iscrive alla newsletter, **"REGISTRAZIONE"** sul nostro sito, potrà richiedere gratuitamente i file delle prove, per verificare di persona le capacità dell'obiettivo. **A questo link** trovate tutte le nostre guide, sfogliabili online, o scaricabili gratuitamente per avere il PDF interattivo.



## Guida agli Obiettivi Tamron SP

E' una realizzazione pmstudionews

Progetto Grafico: Renata Messina

Hanno contribuito: Marina Macrì, Edo Prando, Daniele Robotti

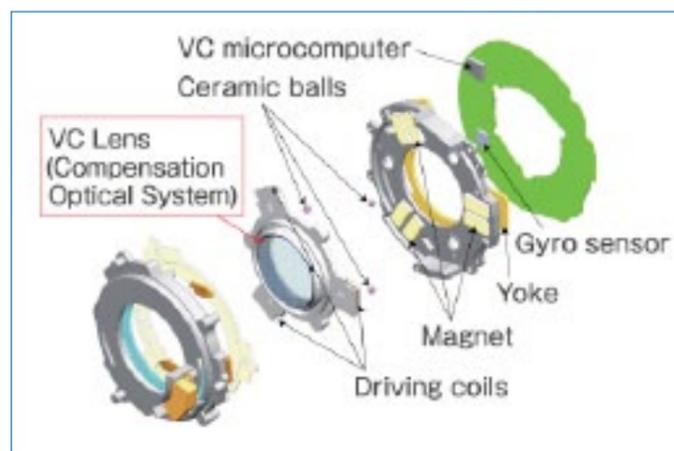
SCARICA LA GUIDA CON I LINK ATTIVI DA [www.pmstudionews.com](http://www.pmstudionews.com)

Per richiedere i file dei nostri test, scrivere a: [pmstudionews@gmail.com](mailto:pmstudionews@gmail.com)

Saranno inviati gratuitamente con l'iscrizione alla newsletter

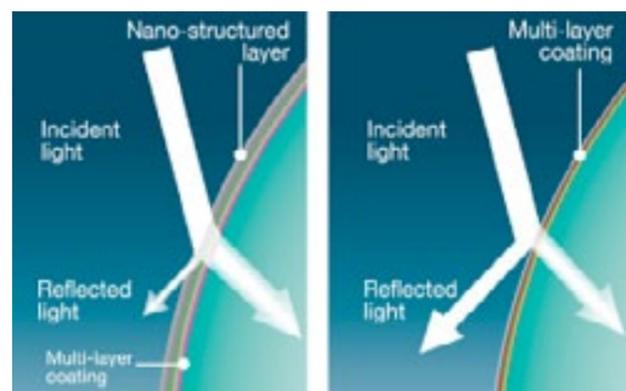
# TECNOLOGIA TAMRON

Una sigla, SP e un nome: Tamron. Un binomio che ci introduce a una lunga storia di ottica di precisione. Tamron è uno dei maggiori produttori di obiettivi universali per la fotografia. L'azienda è nata nel 1950, e si è da subito focalizzata nello sviluppo di prodotti ad elevata tecnologia in grado di fornire risultati di altissima qualità. Punto di forza della Casa sono gli zoom, che richiedono, proprio per la loro escursione focale, una attenzione particolare durante la fase di progettazione e costruzione. La tecnologia impiegata, dagli esordi fino ai nostri giorni, ha sempre rappresentato lo stato dell'arte dell'ottica fotografica. Ogni anno gli obiettivi Tamron raccolgono consensi a livello mondiale con premi e riconoscimenti prestigiosi, come quelli rilasciati da EISA e TIPA. Oltre agli zoom, Tamron si è applicata nella produzione di obiettivi dedicati ad usi specifici, come il 90mm Macro. La serie SP rappresenta il top di gamma e adotta soluzioni innovative di livello professionale.



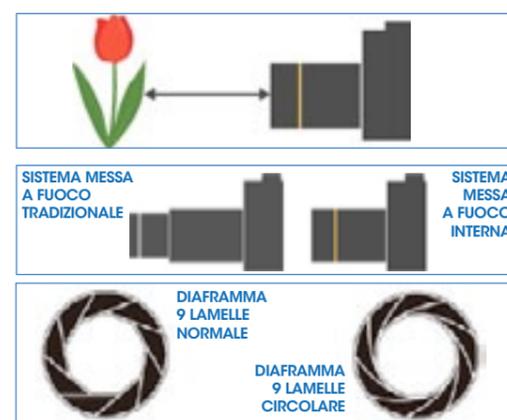
## STABILIZZAZIONE PROPRIETARIA VC

VC, Vibration Compensation, è la tecnologia sviluppata da Tamron per garantire una efficace stabilità nelle condizioni critiche. Sia che si usino focali tele molto spinte, sia che si usino tempi di scatto lunghi. Ad esempio 1/30sec. Il progetto si basa sull'uso di un sensore giroscopico che avverte la vibrazione e attiva un micro computer interno all'ottica per stabilizzare il movimento. L'elemento ottico che compensa il mosso è comandato da 3 bobine elettromagnetiche e si muove su 3 cuscinetti a sfere d'acciaio che non creano attrito.



## RIVESTIMENTO EBAND

Uno dei problemi da risolvere nella progettazione degli obiettivi sono i riflessi. Tamron adotta un innovativo rivestimento, chiamato eBand, che si basa su una struttura nanometrica, cioè molto piccola, inferiore alle lunghezze d'onda della luce. Questa nano-struttura evita l'insorgere di riflessi indesiderati. Anche nel caso di raggi di luce molto angolati.



## SISTEMA MESSA A FUOCO INTERNA

Una soluzione che permette di migliorare la qualità degli obiettivi. Riduce la caduta di luce ai bordi e le aberrazioni, usa un anello di messa a fuoco che non si muove durante l'autofocus e consente una distanza minima di fuoco inferiore.

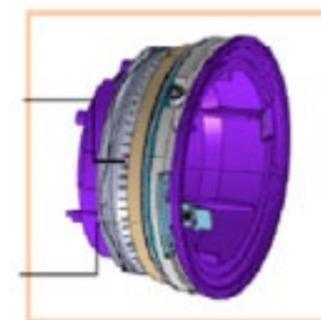


## USD - MOTORE ULTRASONICO

L'adozione di motori ultrasonici ha migliorato la vita dei fotografi. Il meccanismo consente di avere un autofocus più veloce, per catturare soggetti che si muovono rapidamente; è molto silenzioso.

## SILENZIOSO E RAPIDO

Il motore USD è costituito da uno statore, indicato in alto, e da un rotore, in basso. Il rotore, cioè un anello metallico integrato in un elemento piezoelettrico, produce una serie di vibrazioni impercettibili all'uomo. Le vibrazioni fanno ruotare il secondo anello, il rotore, collegato al primo. La rotazione attiva una rapida e silenziosa messa a fuoco. Il sistema facilita e rende molto preciso anche il fuoco manuale.



## PROGETTAZIONE OTTICA A PROVA DI DIFETTI

Gli elementi ottici, suddivisi in gruppi, sono il cuore degli obiettivi. Per raggiungere i migliori risultati, Tamron ricerca continuamente elementi sempre più sofisticati. Tra questi ci sono le lenti XLD (Extra Low Dispersion) prodotte con un vetro speciale molto efficace. La loro capacità di decomporre la luce nei colori dello spettro visivo, in abbinamento con le lenti LD, produce immagini con un ottimo contrasto e riduce i difetti ottici.



## RAPIDITA' DI ESECUZIONE E PRECISIONE

Avere un obiettivo con una messa a fuoco rapida permette di catturare soggetti difficili. Esempio tipico, un uccello in volo. In questo caso abbiamo usato il Tamron SP 70-200mm F2.8 Di VC USD alla focale 200mm. Sensibilità elevata, 1600 ISO, per avere un tempo rapido: 1/750sec.

## Tecnologia in sigle - Il significato

### VC (VIBRATION COMPENSATION)

Il sistema anti-vibrazione proprietario Tamron assicura scatti con un tempo di posa fino a 4 stop più lento. Utile con le focali tele molto spinte, che amplificano il micro mosso; e quando si vuole sfruttare al massimo la luce ambiente con tempi di posa lunghi



### EBAND (RIVESTIMENTO EBAND)

E' il più innovativo rivestimento antiriflessi sviluppato dalla Casa, molto più efficace del precedente BBAR. La nano-struttura alla base del rivestimento riduce la differenza di indice di rifrazione tra lenti e aria, riducendo riflessi e immagini fantasma e aumentando la nitidezza dell'immagine



### USD (ULTRASONIC SILENT DRIVE)

Il motore ultrasonico di ultima generazione sfrutta un software di nuova concezione. Ciò permette di catturare soggetti in rapido movimento, ad esempio nella foto sportiva e naturalistica; e ottenere una messa a fuoco silenziosa che non disturba i soggetti



### SUPER PERFORMANCE

Nella costruzione degli obiettivi SP Tamron impiega il meglio della tecnologia per assicurare un alto livello qualitativo in tutte le situazioni di ripresa



### VETRO XR (EXTRA REFRACTIVE INDEX)

Come indica il nome, l'elemento ottico XR è un vetro speciale che, grazie al suo elevato indice di rifrazione, migliora le prestazioni dell'obiettivo. E contribuisce a mantenere compatte le dimensioni del barilotto



### ASL

La sigla indica le lenti asferiche ibride presenti nello schema ottico dell'obiettivo. Questi elementi sono determinanti nella formazione di immagini di alta qualità: eliminano o riducono drasticamente i difetti ottici



### LD (LOW DISPERSION)

### XLD (EXTRA LOW DISPERSION)

Elementi che contribuiscono a ridurre la dispersione. Ciò determina una qualità dell'immagine migliore con una drastica riduzione o eliminazione delle aberrazioni cromatiche



### SISTEMA INTERNO DI MESSA A FUOCO (IF)

Grazie a questo sistema, l'obiettivo non varia le sue dimensioni durante la messa a fuoco. Inoltre, permette di avere una distanza di fuoco minima inferiore



### DISPOSITIVO ZOOM LOCK (ZL)

E' un meccanismo che blocca il movimento dello zoom alla focale più corta durante il trasporto, per evitare l'allungamento accidentale dell'obiettivo



## Nuova generazione SP

**P**ochi l'avevano previsto e non scrivevano per le riviste di fotografia. Per questo c'è ancora chi crede che sia bastato sostituire la pellicola, sensore a granuli d'argento, con una piastrina cosparsa di diodi, per aver risolto il problema. La realtà è diversa. Il cambiamento riguarda tutto il sistema fotocamera. Anche gli obiettivi. Certamente: se montiamo sulla nostra digitale un obiettivo dell'era analogica avremo immagini fotografiche, come le avevamo quando usavamo la pellicola. Immagini anche di buona qualità. Tuttavia immagini non della qualità che il sensore della fotocamera si merita. Per questo motivo, sempre più, i costruttori progettano obiettivi di nuova architettura, che ottimizzano le prestazioni di sensori e processori digitali. Tamron lo sta facendo con la nuova versione della serie professionale SP. La casa giapponese non è

nuova al procedere al passo con i tempi. Nel 1979 iniziò la serie di obiettivi professionali SP con il mitico 90mm F2.5 Macro. Eravamo in piena era analogica. Oggi tutto è cambiato. Già nel 2012 fu proposta una nuova serie di obiettivi SP, tra questi la riedizione in salsa digitale del 90mm F2.8. Oggi, 2015, il ripensamento totale della serie e la riprogettazione che vedrà, nel futuro, il rinnovo delle varie focali, per fornire strumenti sempre allo stato dell'arte.

### I PUNTI CHIAVE

Le direzioni del rinnovamento che investe la nuova serie SP riguarda l'aspetto esterno, i materiali impiegati, le tecnologie inserite negli obiettivi e lo schema ottico. Cominciamo da questo. E' stato completamente ripensato alla luce delle differenze esistenti tra la emulsione all'argento e il sensore a diodi. Lo scopo è fare cadere sui punti sensibili, i diodi, la stessa quantità di

luce, siano quelli al centro del fotogramma, siano quelli alla periferia. La soluzione è particolarmente utile per i sensori full frame ad elevata densità di pixel. Naturalmente la medesima tecnologia è utile anche per i sensori di formato minore, come l'APS-C. Con i moderni sensori ad alta densità di pixel aspetto importante è il micromosso, tanto più evidente quanto più sono piccoli e densi i pixel del sensore. Per evitarlo Tamron ha dotato la nuova serie di un ancora più efficiente sistema antivibrazione denominato VC (Vibration Compensation). Si tratta di un sistema che riduce al minimo le parti meccaniche in movimento. Ciò significa una maggiore velocità di messa a fuoco, quindi di precisione. In questo il sistema è aiutato dalla grande apertura degli obiettivi, che permettono al sensore dell'autofocus di lavorare anche a bassi livelli di luce ambiente.

### MOLDED GLASS ASPH. ELEMENTS

Le particolari lenti asferiche utilizzate da Tamron consentono di ridurre o eliminare l'aberrazione sferica e cromatica, oltre al degrado che può insorgere ai bordi dell'immagine



Un prodotto che si fregia della sigla professionale non può trascurare l'ergonomia, la robustezza e, perché no, anche l'estetica. Estetica ed ergonomia sono testimoniati dal design filante e compatto. Il medesimo design assicura l'ergonomia necessaria a una buona impugnatura e a una buona distribuzione dei pesi. I materiali usati sono metallo e prodotti di sintesi di alta qualità. Minuziosa la cura dei particolari, non fine a sé stessi, ma volti a una migliore facilità d'uso. Citiamo l'ampia finestra che ci fa visualizzare con facilità le distanze di messa a fuoco; il comando che permette di passare in qualsiasi momento dalla messa a fuoco automatica a quella manuale, e viceversa e il comando per attivare/disattivare il sistema antivibrazioni. Non mancano le finzze come un migliore attacco per il paraluce e il coperchietto copriobiettivo.

### LA PARTE OTTICA

Il cuore di un obiettivo è la sua parte ottica che comprende lo schema ottico, i materiali utilizzati per le lenti e anche il meccanismo di messa a fuoco. Cominciamo da questo. Si tratta di un sistema cosiddetto flottante, basato sul movimento interno di alcuni gruppi di lenti. Il vantaggio più visibile è che l'obiettivo non cambia dimensioni al variare della messa a fuoco e nemmeno la lente frontale ruota. Vantaggi più consistenti riguardano la resa ottica migliore alle varie distanze di messa a fuoco. Per quanto riguarda le lenti da evidenziare, nella loro costruzione, l'uso di vetri ottici LD (Low Dispersion) e XLD (eXTRA Low Dispersion) e di lenti in vetro ottico le cui superfici sono molate in modo asferico. Tale lavorazione corregge il difetto di curvatura di campo e le aberrazioni sia sferiche sia cromatiche.



### DESIGN RINNOVATO

La costruzione e la progettazione sono curate nei minimi particolari per obiettivi pratici e funzionali



### FLUORINE COATING

Grazie al trattamento sulla lente frontale, i due obiettivi sono ancora più protetti contro le gocce d'acqua e lo sporco grasso. A sinistra, senza il trattamento alla fluorina, a destra con il trattamento



### PROTETTO PER UN USO OUDOOR

Guarnizioni a tenuta posizionate sull'innesto e nei punti critici permettono di utilizzare sia il 35mm sia il 45mm anche in condizioni climatiche difficili. Proteggono le ottiche da infiltrazioni di polvere e umidità



### USD - MOTORE ULTRASONICO

Un motore ultrasonico ad alte prestazioni sovrintende alla messa a fuoco con controllo preciso e veloce anche con i soggetti in rapido movimento. E', inoltre, possibile intervenire in ogni momento manualmente

# SP 35mm e 45mm F/1.8 Di VC USD

■ Schemi ottici di alto profilo ■ Grande apertura ■ Per reflex Full frame e APS-C



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Sono due focali fisse i primi obiettivi della nuova generazione SP proposti da Tamron. Un grandangolare medio 35mm, e un "quasi normale" da 45mm di grande luminosità F1.8, dotati di sistema antivibrazione. Lenti in vetro ottico a bassa e bassissima disper-

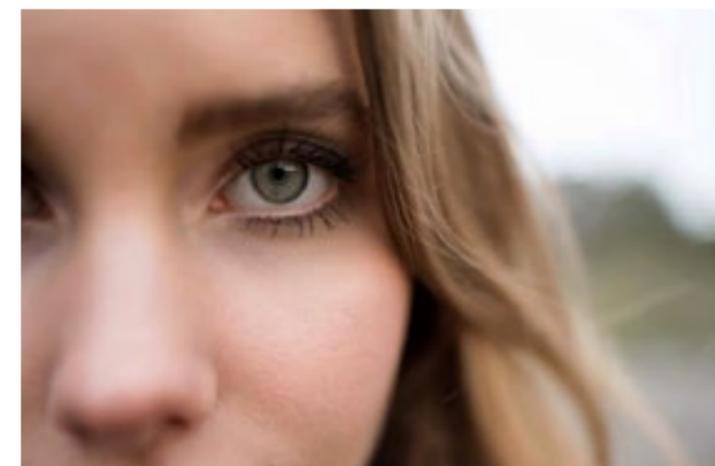
sione e lenti in vetro asferiche. Progettati per il pieno formato possono essere usati con soddisfazione anche con l'APS-C, col quale diventano un normale e un medio tele. Esaminiamoli più nel dettaglio. SP 35mm F1.8 Di VC USD è la sigla completa del primo. SP sta per Super Performance; Di indica che è

progettato per il full frame digitale; VC che possiede il sistema di stabilizzazione Vibration Compensation e USD che monta il motore di messa a fuoco a ultrasuoni. Guardando dentro il barilotto troviamo una serie di dieci lenti in vetro ottico assemblate in nove gruppi. Di queste una è in vetro a bassa dispersione LD, una a ultrabassa dispersione eXtra Low Dispersion, mentre due sono le lenti in vetro con superfici asferiche.

La sigla del "quasi normale" invece recita: SP 45mm F1.8 Di VC USD. Lo schema ottico è costituito da 10 lenti riunite in 8 gruppi. Due lenti sono in vetro ottico lavorato per ottenere la asfericità delle superfici e una è in vetro ottico LD. Rispetto al 35mm abbiamo una lente in vetro a bassa dispersione in meno. Questa architettura è quella che si adatta meglio alla specifica focale, afferma il costruttore. Per il resto le caratteristiche sono uguali in entrambi gli obiettivi.

Funzione delle lenti LD e XLD è compensare l'aberrazione cromatica, particolarmente evidente alle grandi aperture di diaframma. Compito, invece, delle lenti asferiche è assicurare la pianeità dell'immagine, cioè che le superfici piane del soggetto non siano

Lunghezza focale [mm]	35mm
Apertura massima	F/1.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.20
Rapporto di ingrandimento massimo	1:2.5
Dimensioni filtro [mm]	67
Peso [g]	480
Elementi gruppo	10-9
Angolo della prospettiva	63°26'-43°29'
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/16
Diametro x lunghezza [mm]	80.4x80.8
Colori disponibili	Nero

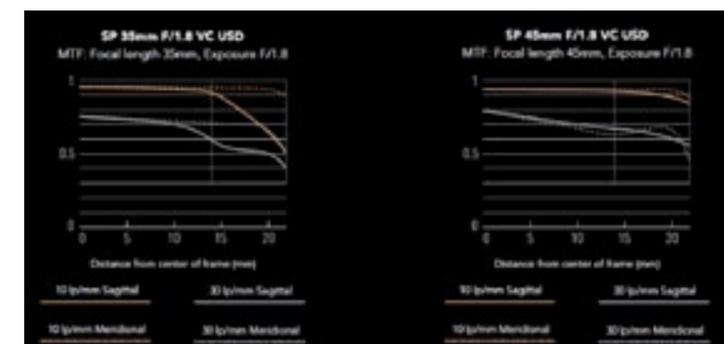


## DUE DIFFERENTI FORMATI

Nelle due foto a sinistra possiamo vedere il campo inquadrato rispettivamente dal 35 e 45mm con reflex full frame (riquadro grande) e con fotocamere APS-C (inquadratura più piccola). IN questo secondo frangente disponiamo di focali pari a circa 54mm e 70mm

In alto a destra, un ritratto realizzato con il Tamron SP 35mm alla minima distanza di fuoco di 20cm a F2.2. Si nota la ridotta profondità di campo ottenuta grazie al diaframma molto aperto, che permette di focalizzare l'attenzione sull'occhio

A fianco, i risultati strumentali delle due ottiche. Fonte Tamron



riprodotte come curve e correggere l'aberrazione sferica e cromatica. Inoltre, riducono il degrado dell'immagine ai bordi, il cosiddetto flare cromatico.

## TUTTA APERTURA E MESSA A FUOCO

Voler usare un obiettivo di apertura F1.8 vuol dire voler utilizzare tale apertura in maniera creativa, e non solo perché costretti dalle circostanze, quando fotografiamo di notte oppure in ambienti con poca luce. Va da sé che tale esigenza richiede buone immagini anche se riprese a tutta apertura. E' quanto si propongono questi due obiettivi, entrambi da F1.8. Altra loro particolarità è la possibilità di mettere a fuoco a distanza ravvicinata, appena 20 centimetri con la focale 35mm e 29cm con quella da 45mm. Si tratta di due distanze quasi macro che, unite alla grande apertura massima, permettono al fotografo la massima creatività.

Grande apertura, messa a fuoco che va dalla brevissima distanza all'infinito richiedono particolari attenzioni costruttive se si vuole una messa a fuoco precisa a tutte le distanze che intercorrono tra la minima e l'infinito. Per questo motivo gli obiettivi sono dotati di un sistema di messa a fuoco interna, il cosiddetto sistema flottante. Si tratta di un meccanismo di precisione che mette a fuoco muovendo un gruppo di lenti interno all'obiettivo. Grazie ad esso si ottiene anche che il barilotto non muti la sua lunghezza, durante la messa a fuoco e che la lente frontale non ruoti. Questo è un notevole vantaggio di praticità. Pensiamo a quando si utilizza un filtro polarizzatore. Se la lente

frontale ruotasse dovremmo variare l'angolo di polarizzazione ad ogni aggiustamento di messa a fuoco. Cosa non molto comoda.

## SISTEMA DI STABILIZZAZIONE E MESSA A FUOCO

Montare un sistema di stabilizzazione ottico su di un obiettivo grandangolare o uno di focale normale parrebbe superfluo. Gli eventuali tremolii trasmessi alla fotocamera durante la ripresa a mano libera, portano a un movimento angolare dell'asse veramente minimo. Nella fotografia a pellicola questo poteva essere trascurato. Questo non è più possibile con i sensori digitali ad alta densità di pixel. I raggi di luce debbono colpire tutti i diodi, che sono molto piccoli, nel medesimo istante. Ciò non avviene se durante la ripresa l'asse dell'obiettivo si muove anche di poco. Il risultato sono immagini apparentemente ben incise che, ingrandite, denunciano un lieve degrado, spesso confuso con una messa a fuoco non perfetta.

Stato dell'arte anche per il sistema di messa a fuoco automatica, basato su un motore a ultrasuoni. L'anello di messa a fuoco non è comandato da ingranaggi, rumorosi e con una certa inerzia, ma da un anello, solidale con quello di messa a fuoco, che si muove senza attrito grazie agli ultrasuoni. Rapidità e precisione sono garantiti. E' possibile, in qualsiasi momento, la messa a fuoco manuale.

## STRATI PROTETTIVI E ANTIRIFLESSO

La riflessione sulla superficie delle lenti di parte dei raggi luminosi porta a una fotogra-

fia degradata da flare e immagini fantasma. Il difetto è ridotto grazie allo speciale trattamento delle superfici denominato eBand. Si tratta di un rivestimento ibrido che comprende uno strato di nano cristalli e uno strato antiriflesso. Strato protettivo alla fluorina, sostanza di uso comune in molte lavorazioni industriali, garantisce protezione contro umidità e grassi e permette anche di rimuoverli con facilità. Uno strato alla fluorina è applicato alla lente frontale, quella più esposta.

Infine, guarnizioni a tenuta sono disposte nei punti più soggetti a infiltrazioni di polvere e umidità. Tali accorgimenti permettono di usare l'obiettivo anche in condizioni atmosferiche non ideali, senza rischiare danni.

## A CHI SERVONO

Il 35mm è un obiettivo che può essere considerato universale. Adatto al ritratto come alle riprese generiche e di reportage, Anzi, questo è proprio il suo campo di elezione. La sua grande luminosità permette la ripresa anche in condizioni di scarsa luce mantenendo intatta l'atmosfera dell'ambiente. La possibilità di mettere a fuoco a distanza ravvicinata amplia le possibilità espressive del fotografo, che si può dedicare alle riprese di close up, ma specialmente a riprese creative di piccoli

Lunghezza focale [mm]	45
Apertura massima	F/1.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.29
Rapporto di ingrandimento massimo	1:3.4
Dimensioni filtro [mm]	67
Peso [g]	540
Elementi gruppo	10-8
Angolo della prospettiva	51°21'-34°28'
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/16
Diametro x lunghezza [mm]	80.4x91.7
Colori disponibili	Nero

oggetti o di food. Il particolare sfocato, derivante dalla grande apertura unita a un diaframma che fornisce un foro circolare, produce effetti bokeh molto gradevoli, applicabili a molti generi fotografici. Nel ritratto in particolare quando si usa l'obiettivo su una fotocamera APS-C che ne aumenta la focale, senza variare gli altri parametri. Discorso analogo si può

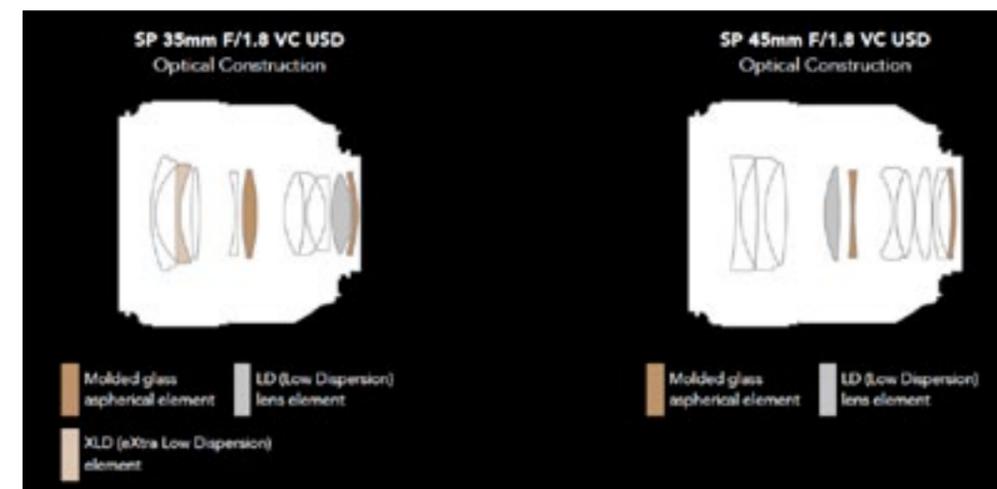
fare per la focale 45mm. La scelta dell'una o dell'altra dipende dalle preferenze del fotografo. C'è chi si trova meglio con un obiettivo più grandangolare e chi con uno meno. Montati sul formato pieno le differenze nel campo di ripresa abbracciato non sono molto rilevanti. Praticamente identico il discorso da fare quando sono montati sul formato APS-C.



### DA VICINO

La progettazione dei due obiettivi assicura il massimo della qualità e della definizione. A sinistra, scatto da vicino con il 35mm a F1.8 per una ridotta profondità di campo.

A destra, ritratto con il 45mm a F1.8. Grazie a uno schema ottico di altissima qualità si evitano difetti ottici e si ottiene una definizione elevata



## SP 85mm F/1.8 Di VC USD

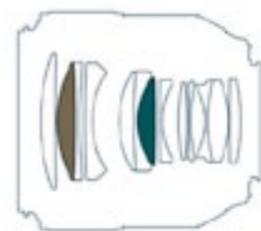
■ Schema ottico di qualità ■ Molto luminoso ■ Per reflex Full frame e APS-C



### COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Il Tamron SP 85mm nasce come obiettivo da ritratto, ma non solo. La grande luminosità f/1.8 consente di sfruttare al meglio la luce ambiente, fotografare di notte e nelle situazioni con scarsissima luce anche a mano libera, senza doversi sobbarcare il peso del treppiede. Vantaggi non da poco, a cui si accompagna una costruzione compatta e leggera per la sua categoria. E' raro inoltre trovare in una focale di questo tipo la stabilizzazione d'immagine, il collaudato sistema VC, Vibration Compensation, che contrasta efficacemente il micromosso.

Progettato per le reflex full frame, può essere usato pure sulle fotocamere APS-C e vanta una costruzione a prova di umidità e polvere. Sono state inserite speciali guarnizioni sulla baionetta e in tutte le parti a rischio. Sulla lente frontale, inoltre, è stato applicato uno speciale rivestimento ottico al fluoro che "respinge" lo sporco ed evita la condensa. Lo schema ottico è composto da 13 elementi suddivisi in 9 gruppi. Tra questi spiccano gli elementi LD (Low Dispersion) e XLD (Extra Low-Dispersion) che minimizzano le aberrazioni cromatiche assiali e laterali. Riducono anche il coma, cioè la distorsione



In evidenza le lenti XLD (Extra Low-Dispersion) in marroncino; e gli elementi LD (Low-Dispersion) in blu. Riducono le eventuali aberrazioni

### RITRATTOCREATIVO

La focale medio tele 85mm è ideale per la ritrattistica. Fornisce una immagine realistica e dalle giuste proporzioni. Inoltre, permette di mantenere una adeguata distanza dal soggetto, in modo che il fotografo non sia nè troppo vicino nè troppo distante. Nella fpagina a fianco, va evidenziata l'incisione della trama delle calze della modella (Cortesia Tamron)

delle fonti di luce puntiforme fuori asse, e l'astigmatismo, per una qualità elevata dal centro ai bordi dell'inquadratura. La qualità ottica e l'apertura f/1.8 forniscono suggestivi effetti di sfocato creativo (bokeh), con il soggetto che si staglia in modo naturale dallo sfondo. Non mancano gli speciali rivestimenti eBAND e BBAR per evitare riflessi indesiderati e la formazione di immagini fantasma o sgradevoli aloni.

A completare le caratteristiche, la presenza del motore USD (Ultrasonic Silent Drive) anulare, privo di ingranaggi, che assicura una messa a fuoco fluida oltreché veloce e silenziosa. E' stato inoltre introdotto il sistema di controllo elettromagnetico del diaframma, già presente sui modelli con attacco Canon, anche su quelli per Nikon. La gestione del diaframma è così più precisa, in quanto affidata a un motore a impulsi elettronici

### A CHI SERVE

L'85mm è l'ottica più adatta ai fotoritratti, in quanto fornisce una riproduzione del soggetto naturale e dalla corrette proporzioni, oltre a consentire una adeguata distanza dalla persona da ritrarre. L'apertura f/1.8 dal canto suo, regala gradevoli effetti di sfocato e permette di mettere in maggiore evidenza il soggetto principale. Ritratto, quindi, ma anche altri generi fotografici. L'85mm è il classico obiettivo medio tele un po' tuttofare. Può essere usato nella fotografia paesaggistica, così come nei reportage di viaggio per acquisire immagini da una certa distanza quando non è opportuno avvicinarsi troppo. Oppure per isolare particolari di un monumento, di un palazzo o di una scena di strada. Montato su reflex APS-C, la focale equivalente corrisponde a circa 135mm

Lunghezza focale [mm]	85mm
Apertura massima	F/1.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.80
Rapporto di ingrandimento massimo	1:7.2
Dimensioni filtro [mm]	67
Peso [g]	700
Elementi gruppi	13-9
Angolo della prospettiva	28°33'-18°39'
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/16
Diametro x lunghezza [mm]	84.8x91.3
Colori disponibili	Nero



# SP 90mm F/2.8 Di Macro 1:1 VC USD

■ Alte prestazioni ottiche ■ Ottimizzato per Macro ■ Per reflex Full frame APS-C



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

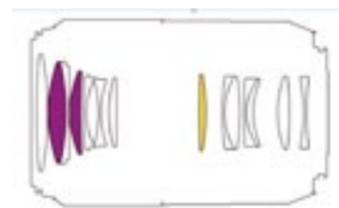
La progettazione del nuovo 90mm rappresenta lo stato dell'arte della tecnologia ottica, con l'introduzione di ulteriori miglioramenti rispetto al precedente modello.

Lo schema ottico utilizza elementi ottici di qualità per evitare l'insorgere di aberrazioni in asse e laterali, e riduce la dispersione della luce. Sono state inserite lenti XLD, Extra Low Dispersion, e LD Low Dispersion abbinata ad altri elementi che evitano problemi a qualsiasi apertura di diaframma e a qualsiasi

distanza. Un sofisticato sistema flottante permette di avere le lenti alla distanza più corretta durante la messa a fuoco che va da 30cm all'infinito. Altrettanto utile per la macrofotografia, la messa a fuoco interna che non varia le dimensioni del 90mm durante la foceggiatura.

L'obiettivo è progettato per assicurare effetti di sfocatura gradevoli e molto efficaci, grazie anche alla grande apertura f/2.8 e al diaframma circolare a 9 lamelle.

Punto di forza del 90mm è la stabilizzazione.



L'uso di due lenti XLD e di un elemento LD permettono di minimizzare la dispersione e le aberrazioni a garanzia di un risultato impeccabile

## MACRO 1:1 DI ELEVATA QUALITÀ

Ogni dettaglio nella costruzione del 90mm di ultima generazione è studiato per ottenere la massima qualità nella fotografia a distanza ravvicinata: stabilizzazione di nuova concezione, motore USD veloce e preciso, schema ottico per evitare ogni tipo di difetto, grande apertura per sfocati suggestivi, protezione contro polvere e umidità

Il sistema Vibration Compensation (VC) è stato migliorato grazie all'inserimento di un accelerometro, che in abbinamento a un sensore giroscopico, contrasta efficacemente il movimento compensando le vibrazioni sui piani x-y. Anche da vicino.

Il motore USD (Ultrasonic Silent Drive) di nuova generazione, è in grado di gestire rapidamente e con la massima cura tutte le situazioni in cui un dettaglio va fuori fuoco. Cosa che avviene sovente nelle riprese a distanza ridotta.

I trattamenti eBAND e BBAR, proprietari Tamron migliorati nell'ultima generazione SP, di cui anche questo 90mm fa parte, evitano riflessi indesiderati e l'insorgere di immagini fantasma o aloni nelle riprese più critiche.

Il 90mm ha una costruzione molto compatta ed è fornito di guarnizioni nei punti critici per evitare infiltrazioni di umidità, polvere o sporco. La lente frontale ha un rivestimento idrorepellente che lo protegge contro l'acqua e contro il grasso delle impronte digitali.

## A CHI SERVE

Il Tamron SP 90mm ha il suo campo d'elezione nella macrofotografia. Tutte le caratteristiche, dalla progettazione ottica alla stabilizzazione, a cui si aggiunge il fattore di ingrandimento 1:1 sono pensati per questo genere fotografico. Ciò non toglie che sia un medio tele adatto ad altre situazioni. In primis, il ritratto. L'apertura F2.8 e il diaframma circolare forniscono ritratti con suggestivi bokeh. V adetto che il produttore ha eseguito specifici test in fase di progettazione per acquisire un risultato impeccabile nello sfocato creativo.

Il 90mm è un medio tele adatto pure alla fotografia di paesaggio e permette di ottenere punti di vista diversi dal consueto.

Lunghezza focale [mm]	90mm
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.30
Rapporto di ingrandimento massimo	1:1
Dimensioni filtro [mm]	62
Peso [g]	610
Elementi gruppo	14-11
Angolo della prospettiva	27°2'-17°37'
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	79x117.1
Colori disponibili	Nero



## ALTO POTERE RISOLUTIVO

L'impiego di lenti LD (Low Dispersion) e XLD (Extra Low-Dispersion), oltre ad altri elementi ottici speciali, limita al massimo la dispersione della luce e contrasta l'insorgere di aberrazioni cromatiche in asse e laterali per ottenere una qualità di altissimo livello nella fotografia macro. Grazie al limitatore di messa a fuoco è possibile ridurre il tempo di fuoco, scegliendo l'intervallo delle distanze utile alla ripresa. Il sistema di messa a fuoco interno, consente di mantenere sempre uguale la lunghezza dell'ottica. A vantaggio di una distanza di lavoro confortevole

Fotografie Cortesia Tamron

# SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD

■ Ultra grandangolare con stabilizzazione ■ Luminosità ■ Protezione completa



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Zoom grandangolare per eccellenza dedicato alle reflex full frame, che propone, per la prima volta su un'ottica di questo tipo, il sistema di stabilizzazione. Il sistema VC, Vibration Compensation, permette di usare tempi di scatto più lunghi per particolari ef-

fetti anche quando c'è molta luce; allo stesso tempo, è possibile impostare il valore di diaframma più aperto, F2.8 a tutte le focali, per "giocare" con la profondità di campo e avere parti dell'immagine con un gradevole effetto di sfocato. L'efficacia del sistema VC è assicurata dalla sua progettazione basa-

ta su 3 bobine che si muovono su altrettante sfere ceramiche. Grazie alla sua struttura semplificata, inoltre, permette di mantenere contenute le dimensioni dell'obiettivo.

Grazie all'impiego di particolari lenti ottiche, tra cui un elemento XGM (eXpanded Glass Molded Aspherical) e diversi elementi asferici a bassa dispersione, Tamron assicura una elevata qualità non solo ad ogni focale, ma anche sull'intero fotogramma, dal centro ai bordi. Sono efficacemente corrette le aberrazioni cromatiche e le distorsioni, oltre ai riflessi, grazie all'impiego contemporaneo dei 2 trattamenti proprietari BBAR ed eBand.

## A CHI SERVE

Il Tamron SP 15-30mm copre le focali corte fino al grandangolo moderato. Grazie a questa escursione focale è lo zoom ideale per la foto d'architettura e per i paesaggi. L'ampio angolo di visione permette di inquadrare scenari molto vasti e suggestivi. Allo stesso tempo è adatto al reportage e alla street photography. L'apertura massima F/2.8 e lo stabilizzatore possono essere sfruttati per scatti in condizioni di poca luce, in interni ad esempio, a mano libera, senza temere il mosso. Adatto anche alle foto notturne.

Lunghezza focale [mm]	15-30
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.28
Rapporto di ingrandimento massimo	1:5
Dimensioni filtro [mm]	nd
Peso [g]	1.100
Elementi gruppo	13-18
Angolo della prospettiva	110°32-71°35'
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/22
Diametro x lunghezza [mm]	98.4x145
Colori disponibili	Nero

Interessante la capacità del 15-30mm di fotografare a una distanza minima di 28cm, lunghezza valida per tutte le focali, che permette di catturare interessanti immagini a distanza ravvicinata con un punto di vista grandangolare. Uno zoom quindi molto versatile, che può essere utilizzato per diversi generi

fotografici. Senza dimenticare la sua costruzione a prova di umidità, polvere e sporco che ne permette l'uso nei viaggi e nelle attività più a rischio. Ideale, ad esempio, per la foto in grotta. Il rivestimento al fluoro sulla lente frontale protegge l'ottica e rende più semplice la sua pulizia in caso di macchie.



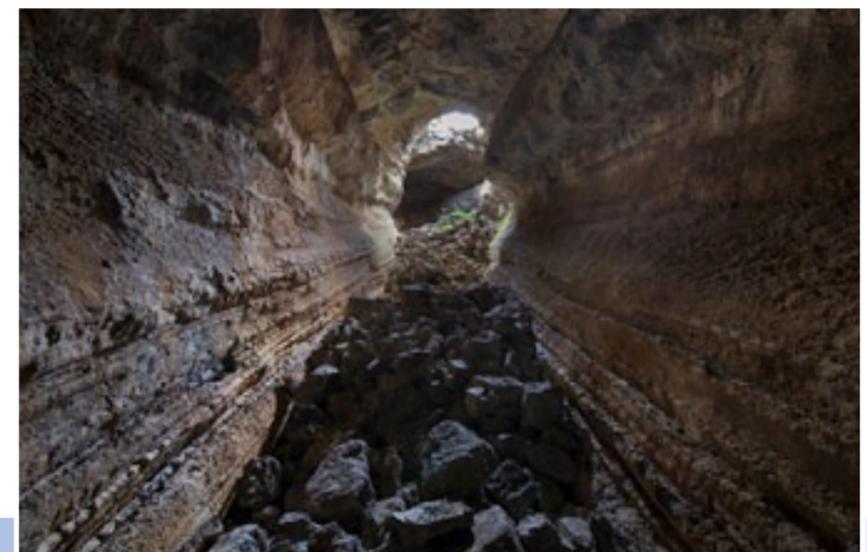
## NOTTURNO

La foto notturna è uno dei generi fotografici a cui il 15-30mm fornisce un ottimo appeal. L'apertura massima F2.8 permette di impostare tempi più brevi e il sistema di stabilizzazione offre margini per scatti a mano libera. Le focali dell'obiettivo sono adatte inoltre ai filmati, grazie anche allo stabilizzatore che garantisce riprese ferme. Anche mentre si cammina



## AMPIE PROSPETTIVE

Dall'ultra grandangolare alle focali corte moderate. Una escursione ideale per i paesaggi e l'architettura, grazie all'ampio angolo di campo che permette di "abbracciare" scenari di grande impatto. Chi pratica speleologia trova nel Tamron 15-30mm un perfetto alleato. Per le sue focali, ma anche per la costruzione protetta contro l'umidità, lo sporco e la polvere



# SP 10-24mm F/3.5-4.5 Di II LD IF ASPH

■ Per reflex APS-C ■ Trattamento BBAR sulle superfici ■ Dimensioni invariate



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Lo zoom grandangolare SP 10-24mm nasce come obiettivo dedicato alle reflex digitali APS-C, come si evince dalla sigla: "Di II", infatti, indica proprio questo tipo di destinazione. L'uso con le fotocamere a pieno formato è sconsigliato in quanto provocherebbe

la vignettatura ai bordi, causata dalla non completa copertura del campo visivo. La sua progettazione e lo schema ottico sono di alto profilo, come tutti gli obiettivi della serie SP. La tecnologia "Di" assicura la qualità delle immagini e la correzione dei difetti. Sono state utilizzate sia lenti LD a bassa di-

spersione, sia elementi asferici per minimizzare ed eliminare le aberrazioni. Altrettanto utile è il trattamento proprietario BBAR usato non solo esternamente, ma anche su tutte le superfici cementate per evitare riflessi o immagini fantasma.

## A CHI SERVE

Equivalente a circa 16-37mm, questo zoom offre focali grandangolari spinte e moderate adatte a diversi generi fotografici. Piccolo e leggero, pesa solo 400gr, è adatto al reportage e alla street photography. In particolare, alla focale massima rappresenta la lunghezza ideale proprio nel reportage di viaggio e documentaristico. Molto utile in generale anche per le riprese in interni, grazie al suo ampio angolo di campo. Montato su treppiede o mano libera, a seconda delle condizioni di luce, è la soluzione per chi deve realizzare foto di appartamenti, ville o dimore storiche. La minima distanza di fuoco, ad appena 24cm, offre l'opportunità di "entrare" nelle scene e realizzare fotografie di grande impatto. La grande profondità di campo, tipica delle focali corte, risolve i problemi legati alla messa a fuoco, lasciando al fotografo maggiore libertà d'azione. Punto a favore del 10-24mm è an-

Lunghezza focale [mm]	10-24
Apertura massima	F/3.5-4.5
Distanza minima all'oggetto [m]	0.24
Rapporto di ingrandimento massimo	1:5.1
Dimensioni filtro [mm]	77
Peso [g]	406
Elementi gruppo	12-9
Angolo della prospettiva	108-60
Lamelle diaframma	7
Apertura minima	F/22
Diametro x lunghezza [mm]	83.2x86.5
Colori disponibili	Nero

che l'uso di un motore di messa a fuoco interno che non cambia la lunghezza dell'obiettivo durante il fuoco. Ciò permette di sfruttare al massimo le riprese a distanza ravvicinata. Reportage, viaggi, senza trascurare il paesaggio e la foto d'architettura, che per il 10-24mm rappresentano situazioni ideali. Uno zoom estremamente versatile, quindi, che può essere impiegato in molti scenari. La sua leggerezza e le dimensioni contenute sono ulteriori vantaggi, che consentono di portarlo sempre con sé; un obiettivo che completa adeguatamente il corredo di un fotografo.



## PAESAGGIO NOTTURNO

Il Tamron SP 10-24mm è un obiettivo versatile. La sua estensione focale, equivalente a 16-37mm circa, permette di realizzare immagini con un ampio angolo di campo. Come in questa immagine. Il fotografo è riuscito a includere interamente il Tower Bridge di Londra. Da una sponda all'altra del Tamigi. L'uso di elementi ottici di qualità evita l'insorgere di difetti



## CONTESTUALIZZAZIONE E ARCHITETTURA

A sinistra, uno scatto che evidenzia il grande angolo visivo del Tamron 10-24mm. Questo permette di contestualizzare la foto, inserendo nell'inquadratura anche ciò che sta attorno al soggetto principale.

Nella foto a destra viene ulteriormente esaltato il grande angolo di campo dello zoom, che permette di realizzare immagini suggestive. Da sfruttare nella foto d'architettura e d'interni



# SP 17-50mm F/2.8 XR Di II VC LD IF ASPH

■ Per reflex APS-C ■ Luminosità F/2.8 a tutte le focali ■ Stabilizzatore su 3 assi



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Lo zoom SP 17-50mm è un obiettivo molto luminoso, con apertura massima F/2.8 a tutte le focali. Fa parte della categoria Di II dedicata alle reflex APS-C. Questi obiettivi usati su reflex pieno formato creano vignettatura ai bordi perché non coprono l'intero campo

visivo. Il 17-50mm ha una costruzione robusta e sfrutta uno schema ottico di elevata qualità, caratterizzato dall'impiego di una lente XLD che ha un indice di dispersione del colore bassissimo, equivalente a quello delle lenti alla fluorite, e decisamente inferiore rispetto agli elementi LD standard. L'abbi-

namento di vetri XLD e LD, e di elementi asferici, garantisce un ottimo contrasto e una altrettanto elevata brillantezza. Inoltre, previene l'insorgere di difetti come le aberrazioni e mantiene una buona definizione al centro e a i bordi dell'immagine e sull'intera escursione focale.

Lo zoom integra un sistema di stabilizzazione VC su tre assi che ne consente l'uso a mano libera anche in condizioni di poca luce.

## A CHI SERVE

Lo zoom 17-50mm, equivalente a circa 25-75mm, offre una escursione focale che va dal grandangolo al moderato tele. Grazie alla sua elevata apertura, F/2.8, può essere usato in interni e in tutte le situazioni dove c'è poca luce. Inoltre, l'apertura massima consente di sfruttare al meglio la profondità di campo, lasciando un gradevole effetto sfocato, morbido e uniforme, attorno al soggetto principale.

Può essere utilizzato in più situazioni, dal paesaggio al reportage, quando si ha bisogno di immagini di elevata definizione e ottimo contrasto. Il 17-50mm ha anche un efficace sistema di stabilizzazione che permette di utilizzare tempi più lunghi a mano libera senza timore di mosso. Il motore di messa a fuoco interno

Lunghezza focale [mm]	17-50
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.27
Rapporto di ingrandimento massimo	1:4.8
Dimensioni filtro [mm]	72
Peso [g]	570
Elementi gruppo	19-14
Angolo della prospettiva	78-31
Lamelle diaframma	7
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	79.6x94.5
Colori disponibili	Nero

non cambia le dimensioni dello zoom durante la focheggiatura. Questo, abbinato alla distanza minima di fuoco di appena 27cm, permette di utilizzarlo anche nelle riprese a distanza ravvicinata. La massima focale di circa 75mm è particolarmente adatta alla fotografia di ritratto. Soprattutto abbinandola alla massima apertura, per avere il volto perfettamente a fuoco e uno sfondo uniformemente indistinto che fa risaltare il soggetto. L'eccellenza dello schema ottico che previene e minimizza i difetti, garantisce la qualità dell'immagine, sia come nitidezza sia come contrasto.



## ESTERNI ED INTERNI

L'escursione focale del Tamron 17-50mm consente di usarlo in molte situazioni. La foto a sinistra è stata realizzata alla focale 17mm, equivalente a circa 25mm. La stessa focale è stata utilizzata nella immagine a destra. In questo caso si è voluto sfruttare l'ampia profondità di campo della focale corta chiudendo anche il diaframma, per avere a fuoco sia il primo piano, sia il resto della stanza



## SFOCATO CREATIVO

La massima apertura F/2.8, abbinata alla focale più lunga, 50mm equivalente a 75mm, permette di sfruttare al meglio la profondità di campo: sfondo sfocato e lieve schiacciamento dei piani dovuti alla focale tele, enfatizzano il primo piano e creano una suggestiva atmosfera. Nonostante la poca luce, si è riusciti a impostare un tempo di scatto breve, grazie al diaframma aperto



# SP 24-70mm F/2.8 Di VC USD

■ Vetri ottici speciali ■ Luminosità a tutte le focali ■ Anti polvere e umidità



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Lo zoom 24-70mm offre le focali standard utili in molteplici situazioni. Progettato per le reflex pieno formato, è dotato di sistema di stabilizzazione VC che ne consente l'uso anche a mano libera e di un autofocus veloce e silenzioso, apprezzato nelle situazioni in cui

il rumore può recare fastidio. La sua grande apertura F2.8 permette l'uso a luce ambiente e la creazione di gradevoli effetti di sfocato. Grazie anche al diaframma circolare. La progettazione ottica è di alto profilo, con uso di elementi a bassa dispersione (LD) e ad alto indice di rifrazione (XR), oltre a una

lente asferica. Questo consente di ottenere immagini nitide e prive di distorsioni, anche ai diaframmi più aperti. Progettato per un uso intenso e professionale, il barilotto dell'obiettivo è robusto e dotato di guarnizioni in gomma che lo proteggono da polvere e umidità. Altra particolarità utile, è la commutazione immediata dall'autofocus alla messa a fuoco manuale, tramite selettore sull'obiettivo. Così si evita di entrare nel menù della fotocamera.

L'obiettivo può essere montato anche sulle reflex APS-C. Nel caso l'escursione focale equivalente è circa 36-105mm.

## A CHI SERVE

Abbiamo detto che 24-70mm è l'escursione focale standard. Si tratta pertanto di uno zoom versatile che può essere usato nel reportage, nei viaggi, nella ritrattistica.

La grande luminosità F2.8 per l'intera escursione focale permette di usarlo in interni, sfruttando la luce ambiente. Con l'aiuto del sistema anti mosso è possibile usare tempi di scatto lunghi, senza timore. Adatto quindi alla foto notturna.

La costruzione circolare del diaframma consente di ottenere, anche alle focali più corte, piacevoli sfocati. Il cosiddetto Bokeh. Mettiamo

Lunghezza focale [mm]	24-70
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.38
Rapporto di ingrandimento massimo	1:5
Dimensioni filtro [mm]	82
Peso [g]	825
Elementi gruppo	12-17
Angolo della prospettiva	84-34
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/22
Diametro x lunghezza [mm]	88.2 x 116.9
Colori disponibili	Nero

a fuoco sul soggetto principale e lo sfondo appare uniforme e indistinto., creando un piacevole sfondo naturale. Pensiamo al ritratto. L'attenzione deve essere concentrata sul volto della persona e lo sfocato aiuta nel nostro intento. L'effetto è altrettanto utile nelle riprese a distanza ravvicinata. La distanza minima di fuoco è 38cm. Puntiamo l'obiettivo sul nostro fiore o altro soggetto, mantenendo la massima apertura. Due i vantaggi, tempi di posa brevi anche con poca luce e sfondo omogeneo. Nei viaggi, il 24-70mm sarà utile nei paesaggi come nelle riprese di edifici e monumenti.



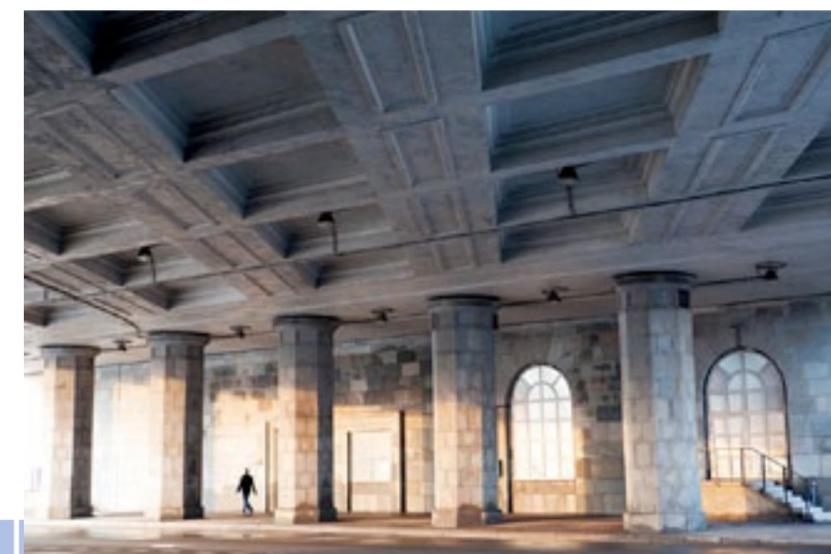
## RITRATTO D'AUTORE

Il piacevole effetto che vediamo sullo sfondo è dovuto alla grande apertura del diaframma e alla sua particolare costruzione circolare a 9 lamelle. Lo sfocato e le sorgenti di luce così riprodotte sono di grande impatto. La focale 70mm su apparecchio full frame, equivalente a 105mm circa se l'obiettivo è montato su fotocamera reflex APS-C, è molto adatto alla ritrattistica



## SFOCATO CREATIVO E FOCALE CORTA

A sinistra, un classico esempio di effetto bokeh, sfocato creativo. Di fatto ciò che si trova attorno al soggetto principale, diviene indistinto e fa da sfondo naturale. A destra, invece, uno scatto che sfrutta la focale grandangolare 24mm, che fornisce un ampio angolo di visione. Da notare la capacità di riprodurre dettagli nelle zone molto chiare e in quelle più in ombra



# SP 70-200mm F/2.8 Di VC USD

■ Stabilizzazione fino a 4 stop ■ Compatto e leggero ■ Anti polvere e umidità



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Il tele zoom SP 70-200mm è un obiettivo molto compatto nella sua categoria, nonostante la grande luminosità a tutte le focali. Progettato per le reflex Full Frame, può essere impiegato anche sulle reflex APS-C. In tal caso, l'escursione focale equivalente corrisponde

a circa 105-300mm. Nella sua progettazione troviamo il meglio della tecnologia Tamron: dal sistema di stabilizzazione che permette fino a 4 stop in più senza rischio di mosso, al motore USD per un autofocus rapido e silenzioso. Per la massima precisione, è possibile effettuare aggiustamenti del fuoco in ma-

nuale, senza disattivare l'AF. Lo schema ottico si avvale di elementi ottici di elevata qualità, come lo speciale vetro XLD a bassissima dispersione, con prestazioni equivalenti alle lenti alla fluorite, accoppiato a ben 4 elementi LD. Ciò consente di eliminare o ridurre difetti come le aberrazioni cromatiche e conseguentemente ottenere un'ottima riproduzione dei colori, dei dettagli e del contrasto. Lo zoom SP 70-200mm si avvale di una costruzione robusta a prova di polvere e umidità, ideale per un uso intenso e professionale.

## A CHI SERVE

Il tele zoom SP 70-200mm, grazie alla sua compattezza e al peso ridotto per la sua categoria, rappresenta la scelta ideale per coloro che necessitano di un obiettivo maneggevole e al contempo di elevata qualità. Grazie alla sua escursione focale è un compagno prezioso nelle riprese sportive e naturalistiche, che ne traggono vantaggio anche dall'autofocus veloce e silenzioso. Lo zoom è adatto pure alla foto di cerimonia, come nel caso dei matrimoni, e nel giornalismo, quando serve avere focali lunghe e luminose. La sua grande apertura è costante a tutte le focali e ciò permette di sfruttare al meglio la luce ambiente. L'abbi-

Lunghezza focale [mm]	70-200
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	1.30
Rapporto di ingrandimento massimo	1:8
Dimensioni filtro [mm]	77
Peso [g]	1470
Elementi gruppo	17-23
Angolo della prospettiva	34-12
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	85.8 x 196.7
Colori disponibili	Nero

namento con lo stabilizzatore fa guadagnare fino a 4 stop e permette di operare senza problemi alle focali più lunghe, senza temere il micromosso. Pur essendo un telezoom, non va dimenticata la foto di paesaggio. Isolare parte della scena, creare immagini di grande impatto con un effetto gra-

fico sfruttando l'angolo di visione più ristretto delle focali lunghe... Sono alcune delle potenzialità assicurate da un obiettivo di questo tipo. Senza dimenticare la sfocatura d'effetto ottenibile abbinando focali tele e grande apertura di diaframma a F2.8. Diaframma di tipo circolare per enfatizzare l'effetto.



## FOTO CERIMONIA

Il tele zoom 70-200mm è un obiettivo versatile, che può essere usato in tante situazioni. Utile, ad esempio, nelle foto di matrimonio e in generale nelle cerimonie. La compattezza e la leggerezza dell'obiettivo, nonostante le lunghe focali e la luminosità, consentono un uso molto agevole e una borsa meno pesante. Caratteristica che sarà apprezzata da chi deve usarlo per tante ore.



## POCA LUCE E NOTTURNI

Il sistema di stabilizzazione VC, che fa guadagnare fino a 4 stop, e la grande apertura permettono di usare il 70-200mm negli scatti notturni e con poca luce anche a mano libera. Impostando tempi lunghi si creano effetti d'impatto, come l'acqua mossa nella foto a sinistra. Ampia la gamma dinamica che permette di riprodurre i dettagli nelle ombre e nelle zone molto illuminate



# SP 70-300mm F/4-5.6 Di VC USD

■ Schema ottico avanzato ■ Stabilizzato ■ Motore USD AF rapido e silenzioso



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Il telezoom Tamron SP 70-300mm è un obiettivo performante che vanta uno schema ottico di altissima qualità, per garantire immagini di elevata definizione e con un ottimo contrasto con qualsiasi tipo di fotocamera. È progettato per essere usato in egual mi-

sura sia sulle reflex a pieno formato, sia sulle APS-C. In questo caso la lunghezza focale equivale a circa 105-450mm.

All'interno ci sono elementi ottici speciali, pensati per prevenire e minimizzare ogni tipo di difetto. In particolare è stato utilizzato vetro XLD (Extra Low Dispersion), che ha un

indice di dispersione inferiore rispetto ai vetri standard, equiparabile a quello delle lenti alla fluorite. L'uso di elementi XLD e LD fornisce una qualità di alto livello, con un buon contrasto e una elevata brillantezza sull'intero campo inquadrato.

Primo obiettivo Tamron a usare il potente motore USD (Ultrasonic Silent Drive), il 70-300mm assicura un autofocus rapido e silenzioso, con la possibilità di agire in manuale in qualsiasi momento per un maggiore controllo. In un telezoom non può mancare il sistema di stabilizzazione VC che ne permette l'uso anche a mano libera con poca luce e alla massima focale.

## A CHI SERVE

Il telezoom 70-300mm, sia usato in full frame sia in APS-C, offre le focali adatte alla fotografia di animali, quando è necessario mantenere la distanza tra fotografo e soggetto per poterlo cogliere nel suo ambiente naturale. Pur non essendo un super tele, è adatto anche alla fotografia sportiva per catturare il gesto atletico o la situazione di gara. La presenza di un efficace sistema di stabilizzazione consente di usarlo a mano libera in caso di necessità. La sua leggerezza, poco più di 700gr, è di conforto. L'ideale, alle focali

Lunghezza focale [mm]	70-300
Apertura massima	F/4-5.6
Distanza minima all'oggetto [m]	1.50
Rapporto di ingrandimento massimo	1:4
Dimensioni filtro [mm]	62
Peso [g]	765
Elementi gruppo	17-12
Angolo della prospettiva	34-8
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	81.5x142.7
Colori disponibili	Nero

più lunghe, è comunque so tempo, sfruttare la minor profondità di campo o su un più agevole monopiede.

Oltre ai suoi generi fotografici d'elezione, il telezoom è adatto anche alla fotografia di paesaggio e alla ritrattistica. Una maggiore distanza dal soggetto consente di essere meno invasivi e, allo stesso tempo, sfruttare la minore profondità di campo tipica delle focali lunghe, che fanno risaltare meglio la persona. Nei paesaggi, l'impiego di lunghe focali permette di cogliere dettagli, texture e di sfruttare lo "schiacciamento dei piani" provocato dalle lunghezze tele. Con un gradevole effetto finale.



## OCCASIONI DI SCATTO

L'escursione focale del 70-300mm permette di disporre di una bella gamma di focali, dal medio tele al tele spinto. Ciò significa avere un obiettivo versatile, adatto alla cattura di soggetti e situazioni distanti, e allo stesso tempo in grado di ambientare l'immagine, senza essere invasivi nei confronti del soggetto. Il motore USD assicura la rapidità di risposta allo scatto



## REPORTAGE E VIAGGI

Il 70-300mm è adatto anche al reportage e alla foto di viaggio. Grazie alle sue focali è possibile fotografare situazioni di particolare intensità senza essere notati. A dare una mano allo scatto veloce, contribuisce il sistema di stabilizzazione e la prontezza di messa a fuoco del motore USD. Interessante sfruttare anche la ridotta profondità di campo delle lunghe focali



# SP 90mm F/2.8 Di VC USD Macro 1:1

■ Grande rapporto d'ingrandimento ■ Alta risoluzione ■ Sfocato naturale



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Questo obiettivo è alla seconda generazione. Rispetto al precedente 90mm sono state introdotte diverse migliorie per garantire una qualità d'immagine ancora più elevata. Prima di tutto il massimo rapporto d'ingrandimento Macro 1:1. Ciò significa riprodurre il

soggetto in misura reale. Nato per gli appassionati della fotografia a distanza ravvicinata e della macrofotografia, il 90mm è dotato di tecnologia all'avanguardia. Dal sistema di stabilizzazione, importante nella macro, situazione in cui sovente si lavora con pochissima luce; alla qualità delle lenti che

compongono lo schema ottico. Qui più che mai occorrono elementi di altissima qualità, come i vetri ottici XLD e LD, e il trattamento eBand, che eliminano riflessi indesiderati e aberrazioni. Soprattutto alla massima apertura F2.8, se non si ha una progettazione di altissimo livello, si è a rischio difetti ottici.

Il barilotto dell'obiettivo è curato e ben rifinito, compatto e protetto contro polvere e umidità. Non manca il motore ultrasonico, rapido e silenzioso. Due peculiarità molto richieste dagli amanti della macrofotografia di piccoli animali.

Il Tamron SP 90mm è utilizzabile sia sulle reflex pieno formato, sia sulle APS-C. In questo secondo caso la focale equivalente è di circa 125mm.

## A CHI SERVE

La fotografia d'elezione del Tamron SP 90mm è la macrofotografia. L'ingrandimento 1:1 è un fattore di grande vantaggio per chi si diletta in questo settore. A questo si aggiunge l'apertura F2.8 che permette di lavorare con poca luce e sfruttare tempi di posa più brevi per "catturare" l'insetto o per evitare il mosso con tempi di posa più brevi. Altrettanto utile è lo sfocato ottenibile alle grandi aperture e la possibilità di intervenire in manuale senza di-

Lunghezza focale [mm]	90
Apertura massima	F/2.8
Distanza minima all'oggetto [m]	0.3
Rapporto di ingrandimento massimo	1:1
Dimensioni filtro [mm]	58
Peso [g]	550
Elementi gruppo	11-14
Angolo della prospettiva	27-27
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	76.4 x 122.9
Colori disponibili	Nero

sinserire l'autofocus per correzioni fini.

Macro, ma non dimentichiamo anche altre tipologie di immagine. La focale 90mm, ma anche l'equivalente 135mm sulle fotocamere APS-C, è una lunghezza ideale per il ritratto. Le peculiarità tecniche dell'obiettivo permettono di avere una

buona resa dell'incarnato e la focale permette di mantenersi a una giusta distanza per non essere troppo invadenti verso la persona. Il 90mm è adatto pure alla riproduzione di libri, stampe e quadri. L'elevata risoluzione e l'uso di vetri ottici speciali forniscono dettagli e colori di grande qualità.



### MACRO 1:1

Grazie al rapporto d'ingrandimento 1:1, il 90mm permette di riprendere i soggetti nelle loro dimensioni reali. Una caratteristica importante per chi si diletta nella macrofotografia di insetti e oggetti. La focale mediatele permette di stare distanti dal soggetto e di non interferire. Importante anche il motore interno di messa a fuoco, che, lascia inalterate le dimensioni dell'obiettivo durante l'uso.



### ALTA RISOLUZIONE

Il 90mm è un obiettivo dedicato alla macro, ma è anche una focale adatta ad altri tipi d'immagine. A sinistra, la foto riproduce un riflesso del Cerro Torre sulla laguna ghiacciata in Patagonia. I dettagli e la capacità di riprodurre bene le sfumature di colore, sono ben evidenziati in questo scatto. Altrettanto significativa è la foto a destra, dove viene esaltata la qualità dei dettagli in un oggetto difficile



# SP 150-600mm F/5-6.3 VC USD

■ *Potente telezoom* ■ *Efficace stabilizzazione* ■ *Autofocus veloce e accurato*



## COM'È FATTO L'OBIETTIVO

Tecnologia allo stato puro. Il super tele zoom Tamron SP 150-600mm sfrutta il meglio della ricerca della Casa per garantire risultati d'eccellenza. Con una escursione di tale portata è necessario disporre di un sistema di stabilizzazione molto efficace. Alla base

del sistema VC proprietario Tamron c'è un meccanismo a tripla bobina che attiva elettromagneticamente, tramite tre cuscinetti a sfera in ceramica, il gruppo ottico deputato alla stabilizzazione. Il movimento avviene in parallelo e attraverso un controllo motorizzato che ha permesso di mantenere compat-

te le dimensioni dell'obiettivo. Oltre alla stabilizzazione un 150-600mm necessita di un autofocus preciso e accurato, oltre che rapido e silenzioso. A questo pensa il motore ultrasonico: un elemento piezoelettrico genera vibrazioni ultrasoniche captate da uno statore ad anello, il quale è in contatto con un rotore che muove la lente di messa a fuoco. Il meccanismo genera una messa a fuoco fluida con tempi di reazione rapidissimi.

Un'altra peculiarità importante è il limitatore di focale che permette di impostare un determinato range di focali in modo da velocizzare la ripresa. In ogni momento e senza disattivare l'autofocus è, inoltre, possibile intervenire in manuale.

## A CHI SERVE

Progettato per le reflex full frame e per le APS-C, il 150-600mm nasce per la fotografia sportiva e naturalistica. La sua stessa costruzione, robusta e con componenti resistenti agli agenti atmosferici, ne fanno un obiettivo professionale da usare in condizioni difficili. Ma se sport e natura la fanno da padroni, questo obiettivo può essere usato anche in altre situazioni. Paesaggio, innanzitutto. Le lunghe focali e la compressione dei piani tipica di queste

Lunghezza focale [mm]	150-600
Apertura massima	F/5-6.3
Distanza minima all'oggetto [m]	2.70
Rapporto di ingrandimento massimo	1:5
Dimensioni filtro [mm]	95
Peso [g]	1951
Elementi gruppo	13-20
Angolo della prospettiva	16-4
Lamelle diaframma	9
Apertura minima	F/32
Diametro x lunghezza [mm]	105.6 x257.8
Colori disponibili	Nero

lunghezze, permettono di isolare porzioni di panorami e creare immagini di grande effetto. Il ristretto angolo di campo delle focali tele è l'ideale per generare immagini dall'effetto grafico, isolando particolari naturali. Come i filari di vite, le diverse campiture di colore dei campi...

Il diaframma è circolare a 9 lamelle e genera gradevoli effetti di sfocato. Caratteristica utile nel ritratto. Non è stravagante usare un super tele zoom nella ritrattistica. Nella fotografia di viaggio e nel reportage, può capitare di voler fotografare un soggetto lontano, magari senza farsi notare.



## SFOCATURA DA "TELE"

Il soggetto, un bisonte al pascolo, si staglia contro lo sfondo sfocato creato dall'impiego di una focale tele. Questo è il tipico risultato ottenibile con un telezoom come il Tamron 150-600mm. La foto di animali in libertà è uno dei settori in cui questo obiettivo campeggia, offrendo una qualità d'immagine molto elevata. La compattezza e il peso non eccessivo sono d'aiuto.



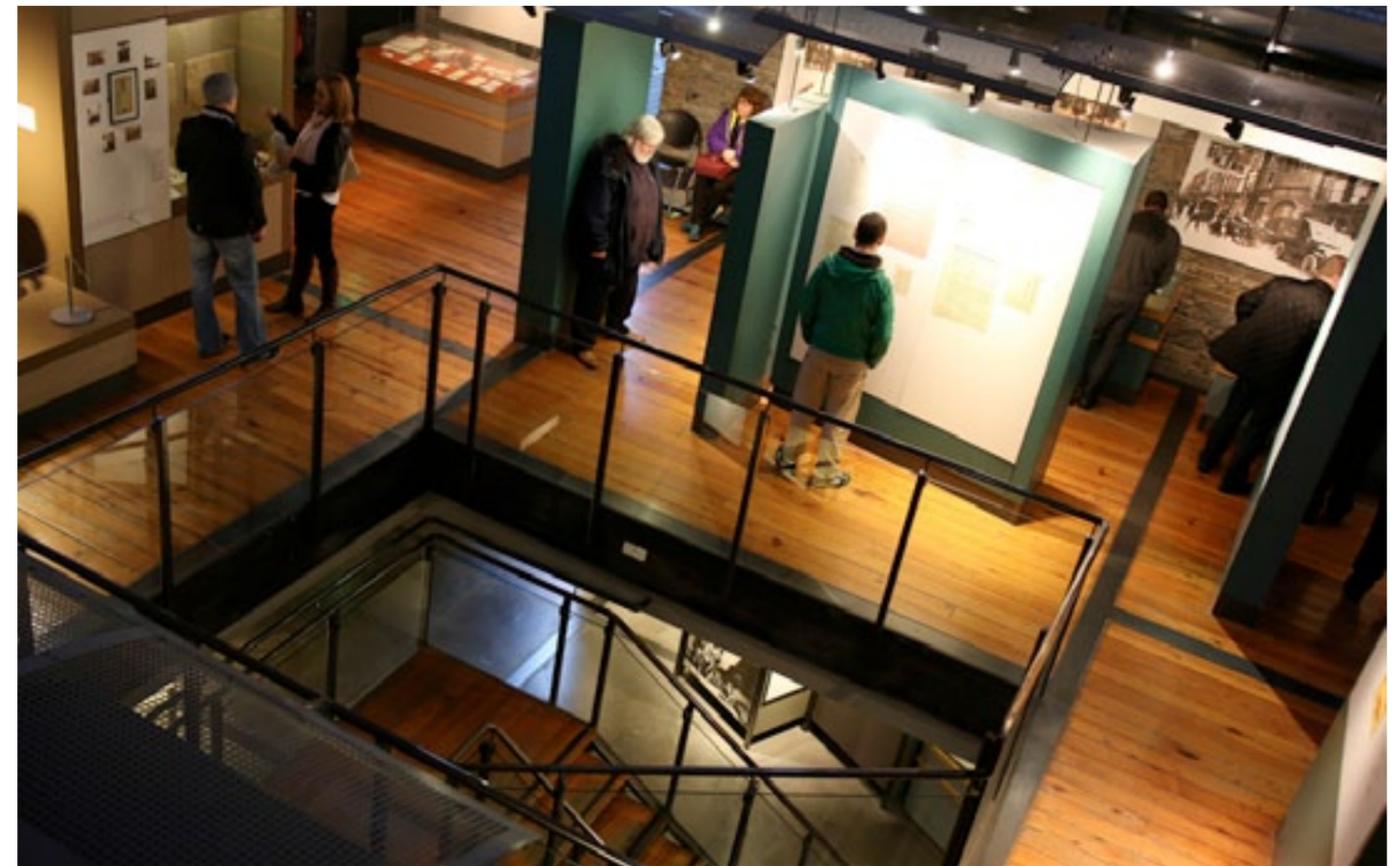
## COGLI L'ATTIMO

Nella foto naturalistica è importante la rapidità d'azione non solo del fotografo, ma anche del sistema autofocus. In questo scatto, a sinistra, il Tamron 150-600mm si è comportato egregiamente. Il limitatore di focale, inoltre, aiuta a definire un range di focali adatte alla singola situazione per non perdere tempo. A destra, un bel paesaggio con gli animali che si stagliano nella savana



# GALLERY SP 35mm f/1.8

TAMRON



Reportage a Dublino, obiettivo montato su full frame Canon EOS 6D. Tutti gli scatti sono stati realizzati a mano libera

**FOTO IN ALTO:** focale 35mm - 200 ISO, 1/12sec f/5.6

**FOTO A SINISTRA:** focale 35mm - 1.600 ISO, 1/10sec f/6.3

**FOTO IN BASSO:** focale 35mm - 1600 ISO, 1/10sec f/1.8

**PAGINA A FIANCO IN ALTO** focale 35mm - 1600 ISO, 1/32sec f/3.2

**PAGINA A FIANCO IN BASSO** focale 35mm - 800 ISO, 1/16sec f/5



# GALLERY SP 35mm f/1.8

TAMRON



Reportage a Dublino, obiettivo montato su full frame Canon EOS 6D.  
Tutti gli scatti sono stati realizzati a mano libera

**FOTO IN ALTO:** focale 35mm - 1.600 ISO, 1/64sec f/3.2

**FOTO A SINISTRA:** focale 35mm - 200 ISO, 1/500sec f/2.2

**FOTO IN BASSO:** focale 35mm - 800 ISO, 0,5sec f/6.3

**PAGINA A FIANCO IN ALTO** focale 35mm - 800 ISO, 1/16sec f/6.3

**PAGINA A FIANCO IN BASSO** focale 35mm - 800 ISO, 1/6sec f/6.3



# GALLERY SP 45mm f/1.8

TAMRON



**FOTO IN ALTO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 1600 ISO, 1/32sec f/4.5

**FOTO A SINISTRA:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 200 ISO, 1/1.000sec f/1.8

**FOTO IN BASSO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 3.200 ISO, 1/200sec f/4.5

**PAGINA A FIANCO IN ALTO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 1600 ISO, 1/40sec f/2.5

**PAGINA A FIANCO IN BASSO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 800 ISO, 1/40sec f/5



Reportage a Dublino, obiettivo montato su reflex APS-C Canon EOS 650D. In questo caso, la focale dell'obiettivo è equivalente a circa 70mm. Tutti gli scatti sono stati realizzati a mano libera

# GALLERY SP 45mm f/1.8

TAMRON



Reportage a Dublino, obiettivo su reflex APS-C Canon EOS 650D. In questo caso, la focale dell'obiettivo è equivalente a circa 70mm. Tutti gli scatti sono stati fatti a mano libera

**PAGINA A SINISTRA**  
**IN ALTO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - 1600 ISO, 1/32sec f/4

**IN BASSO DA SX A DX:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm)  
800 ISO, 1/32sec f/4.5  
400 ISO, 1/16sec f/5.6  
1.600 ISO, 1/64sec f/3.5  
3.200 ISO 1/50sec f/4.5

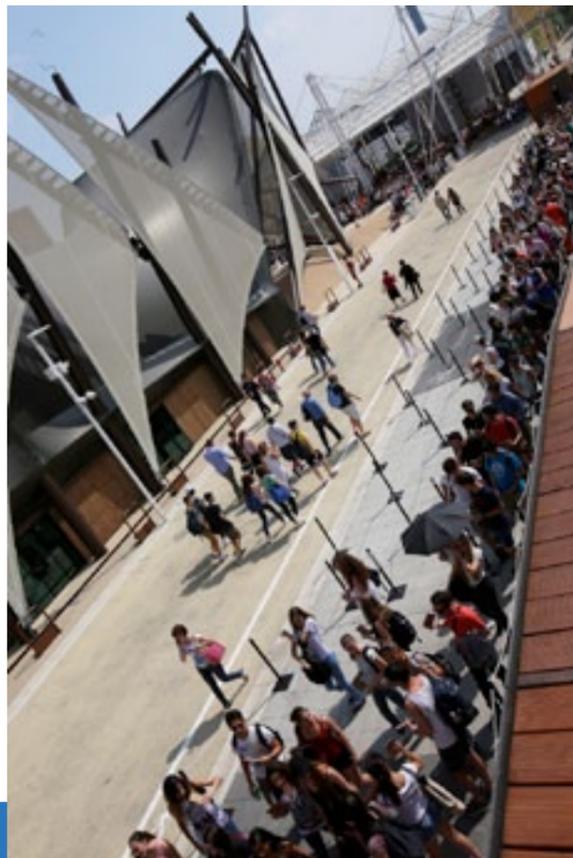
**IN QUESTA PAGINA**  
**IN ALTO:** focale 45mm (equivalente a circa 70mm) - attraverso un vetro - 1600 ISO, 1/50sec f/3.5

**IN BASSO:** 800 ISO, 1/160sec f/4.5



# GALLERY SP 15-30mm

TAMRON



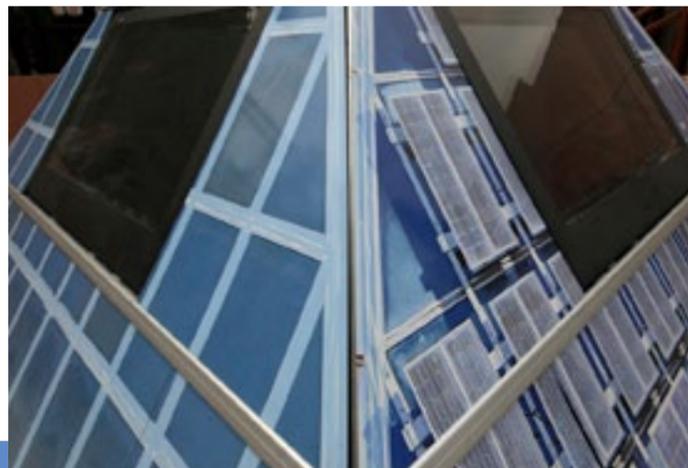
**FOTO IN ALTO:** Canon EOS 6D, focale 30mm - 200 ISO, 1/1.000sec f/8

**FOTO A SINISTRA:** Canon EOS 6D, focale 30mm - 400 ISO, 1/640sec f/16

**FOTO IN BASSO:** Canon EOS 6D, focale 23mm - 400 ISO, 1/800sec f/13

**PAGINA A FIANCO IN ALTO:** Canon EOS 6D, focale 15mm - 400 ISO, 1/800sec f/16

**PAGINA A FIANCO IN BASSO:** Canon EOS 6D, focale 500mm - 800 ISO, 1/250sec f/22



# GALLERY SP 15-30mm

TAMRON



**FOTO IN ALTO:** Canon EOS 6D, focale 15mm - 800 ISO, 1/160sec f/22

**FOTO A SINISTRA:** Canon EOS 6D, focale 15mm - 400 ISO, 1/320sec f/16

**FOTO IN BASSO:** Canon EOS 6D, focale 15mm - 100 ISO, 1/3.200sec f/2.8

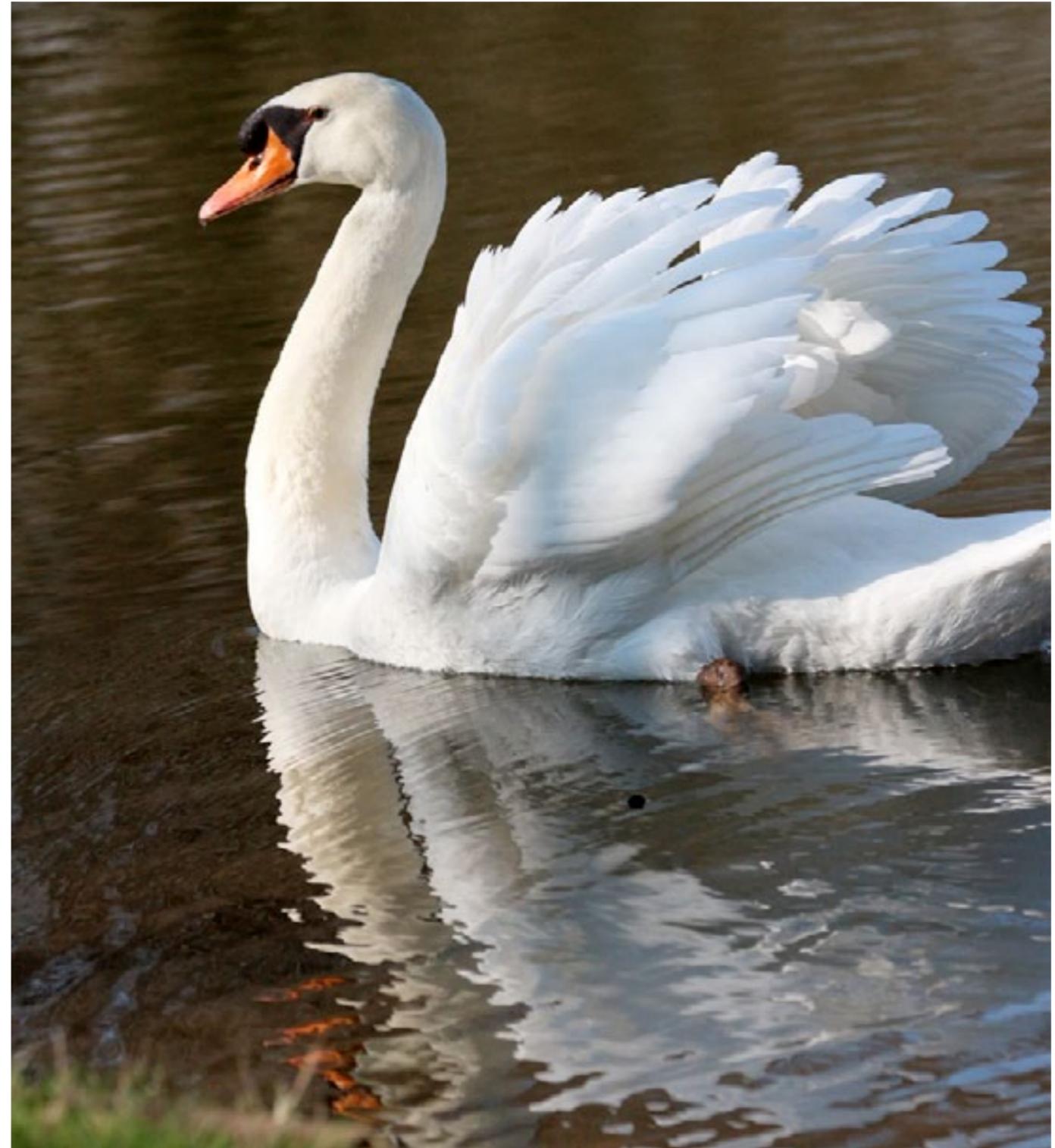
**PAGINA A FIANCO IN ALTO:** Canon EOS 6D, focale 30mm - 800 ISO, 1/640sec f/8

**PAGINA A FIANCO IN BASSO:** Canon EOS 6D, focale 15mm - 1600 ISO, 1/80sec f/5.6



# GALLERY SP 150-600mm

TAMRON



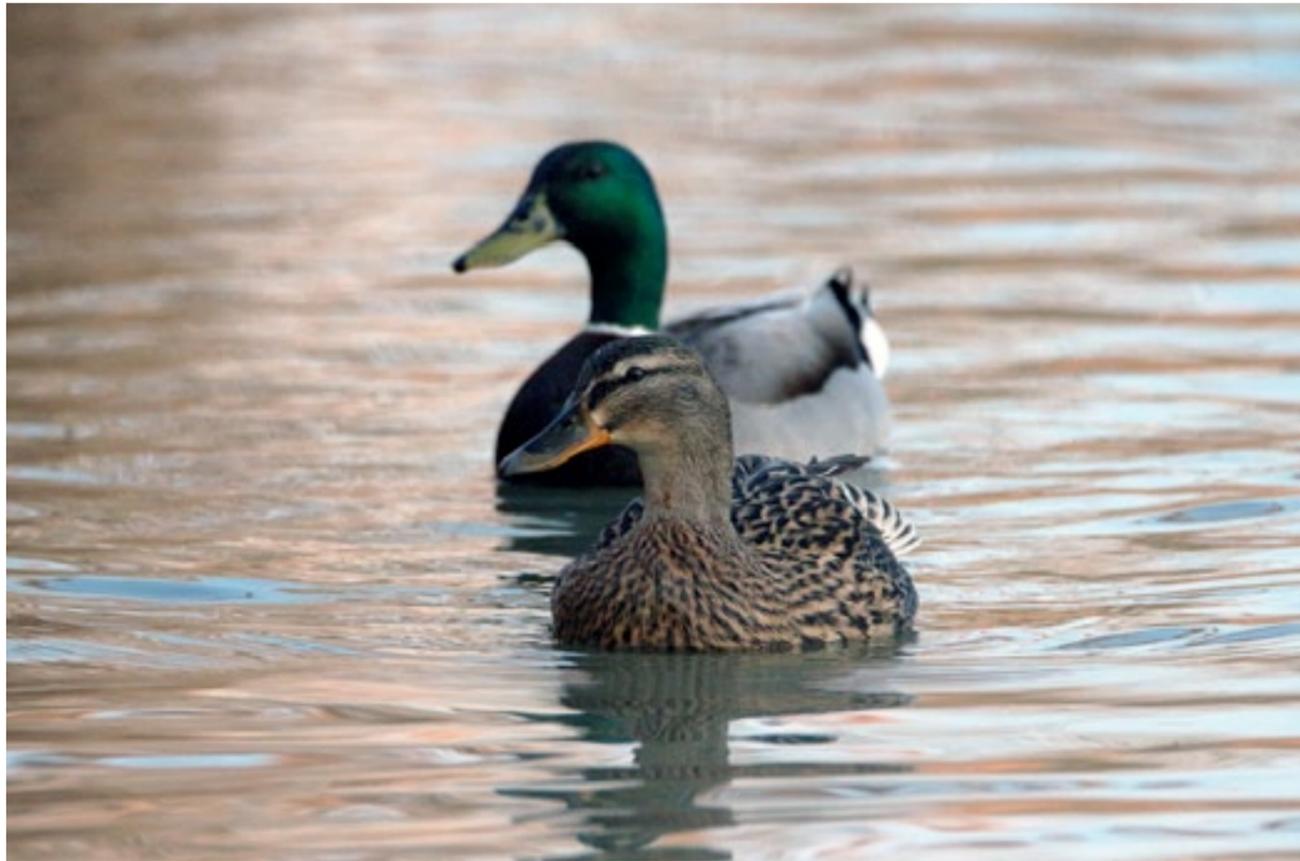
**FOTO A SINISTRA IN ALTO:** Canon EOS 650D, focale 600mm (equivalente a 900mm) - 1600 ISO, 1/4.000sec f/6.3

**FOTO A SINISTRA IN BASSO:** Canon EOS 650D, focale 150mm (equivalente a 225mm) - 800 ISO, 1/4.000sec f/7.1

**FOTO IN QUESTA PAGINA:** Canon EOS 650D, focale 250mm (equivalente a 375mm) - 800 ISO, 1/2.600sec f/7.1

# GALLERY SP 150-600mm

TAMRON



**FOTO IN ALTO:** Canon EOS 650D, focale 480mm (equivalente a 720mm) - 1600 ISO, 1/3.200sec f/6.3

**FOTO A SINISTRA:** Canon EOS 650D, focale 600mm (equivalente a 900mm) - 800 ISO, 1/200sec f/7.1

**FOTO IN BASSO:** Canon EOS 650D, focale 160mm (equivalente a 240mm) - 1600 ISO, 1/400sec f/6.3

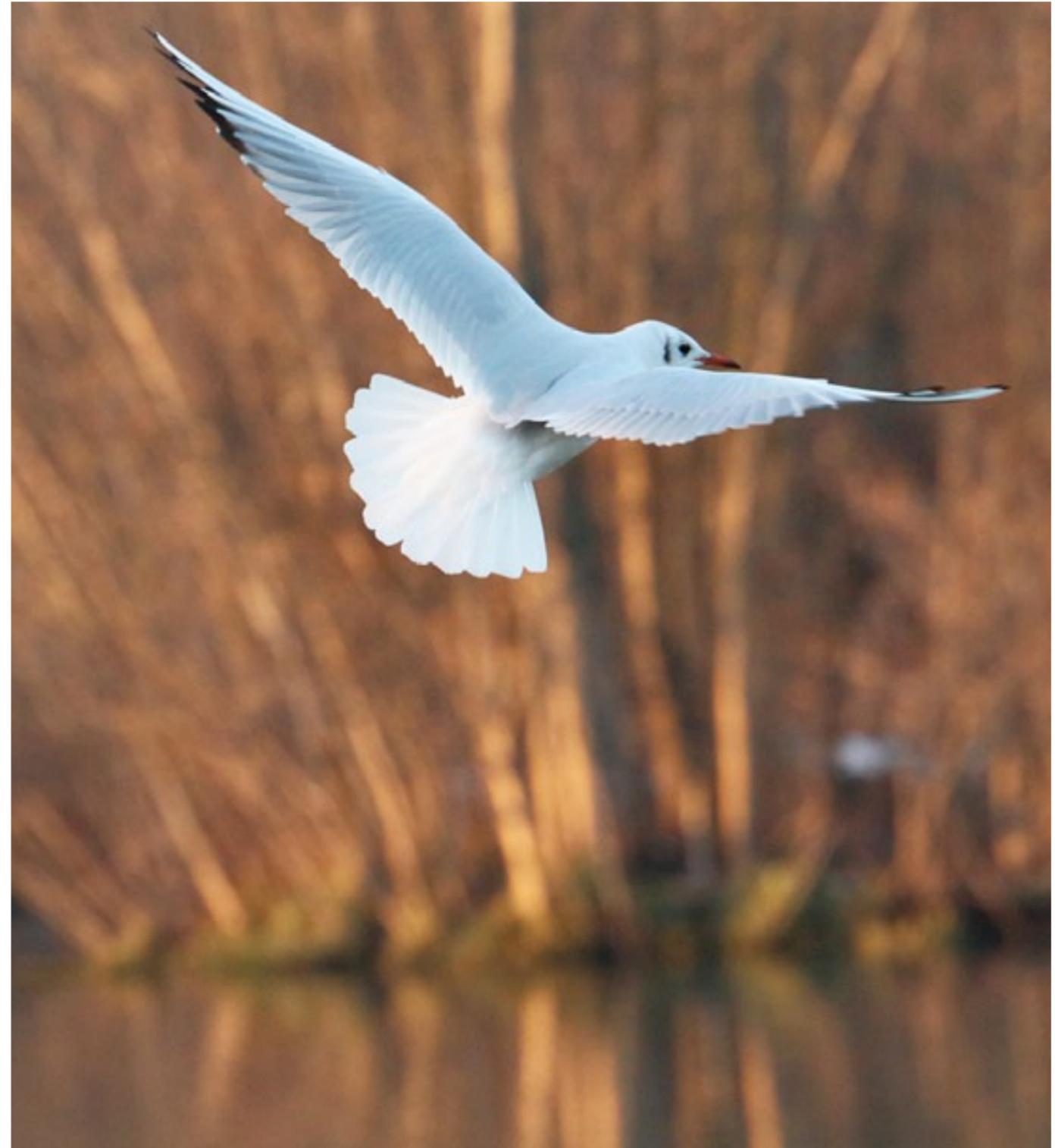
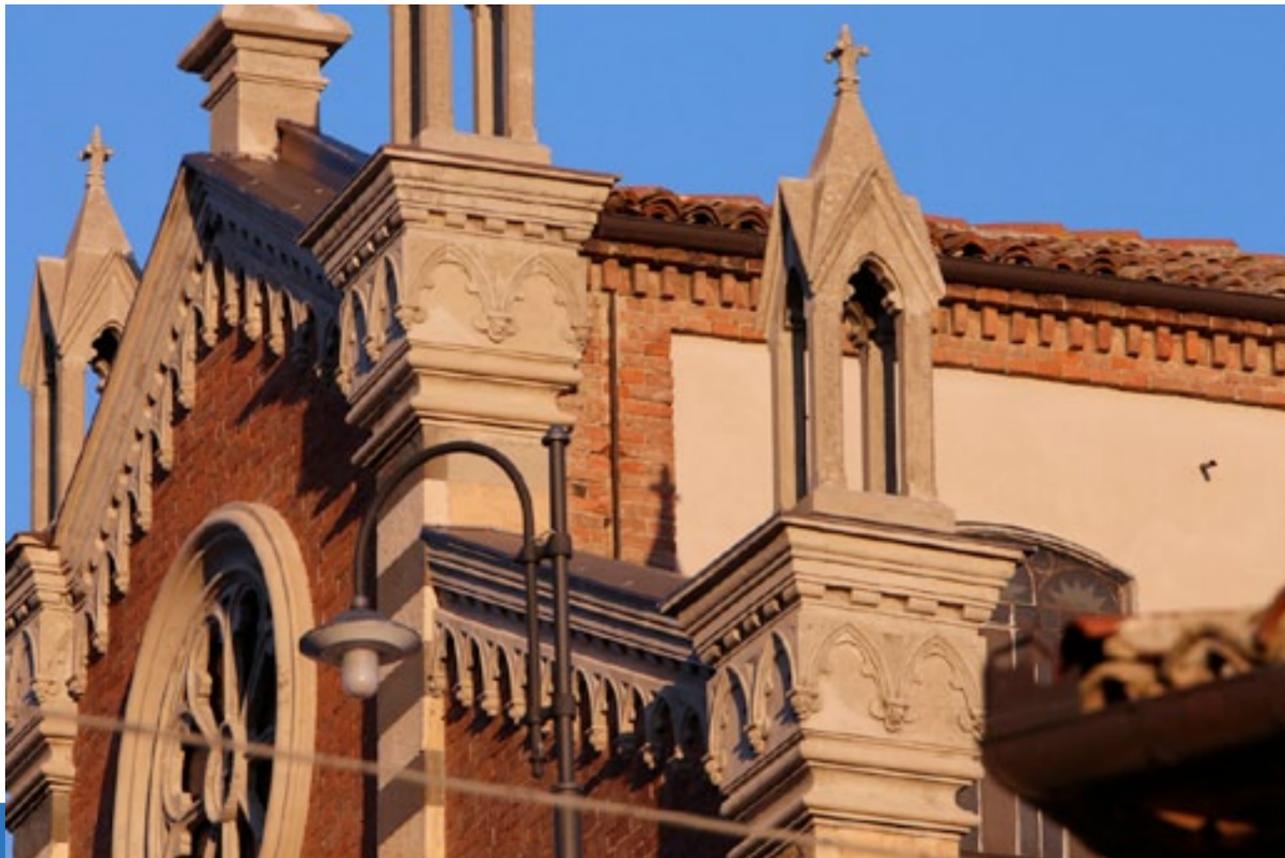
**PAGINA A FIANCO IN ALTO:** Canon EOS 650D, focale 150mm (equivalente 225mm) - 1600 ISO, 1/2.600sec f/9

**PAGINA A FIANCO IN BASSO:** Canon EOS 650D, focale 500mm (equivalente 750mm) - 1600 ISO, 1/320sec f/6.3



# GALLERY SP 70-200mm F/2.8

TAMRON



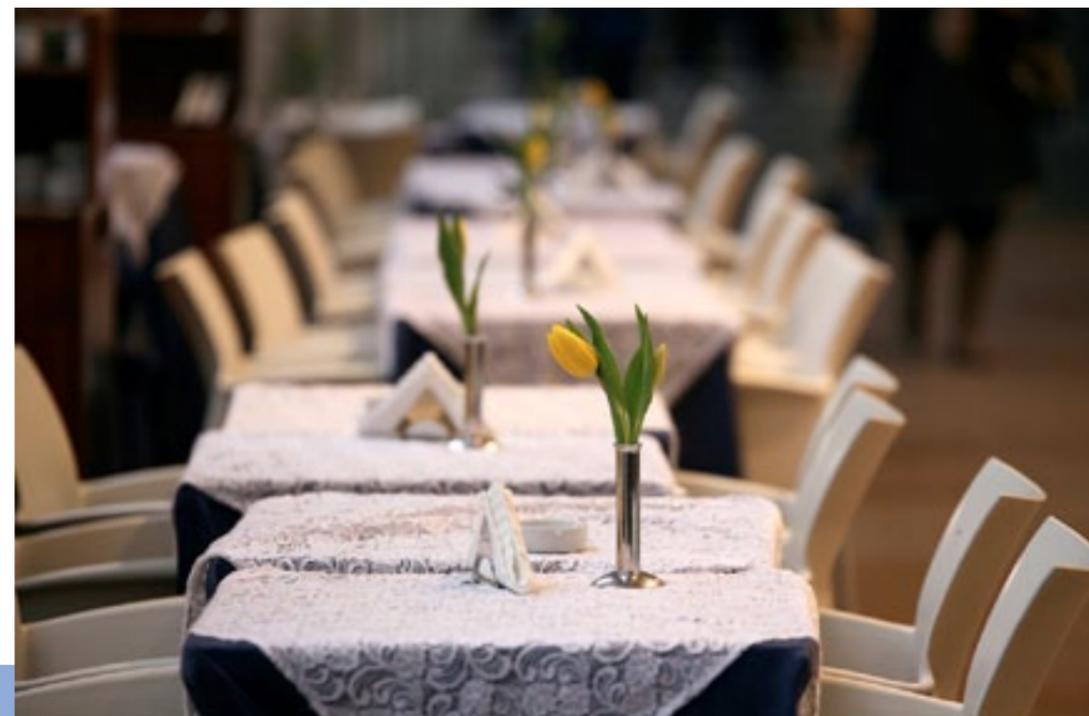
**FOTO A SINISTRA IN ALTO:** Canon EOS 650D, focale 200mm (equivalente a 300mm) - 100 ISO, 1/90sec f/11

**FOTO A SINISTRA IN BASSO:** Canon EOS 650D, focale 200mm (equivalente a 300mm) - 200 ISO, 1/500sec f/6.7

**FOTO IN QUESTA PAGINA:** Canon EOS 650D, focale 200mm (equivalente a 300mm) - 1.600 ISO, 1/750sec f/5.6

# GALLERY SP 70-200mm F/2.8

TAMRON



**FOTO A SINISTRA IN ALTO:** Canon EOS 5D Mark II, focale 100mm - 400 ISO, 1/100sec f/3.5

**FOTO A SINISTRA IN BASSO:** Canon EOS 650D, focale 200mm (equivalente a 300mm) - 1600 ISO, 1/64sec f/32

**FOTO IN QUESTA PAGINA IN ALTO:** Canon EOS 650D, focale 200mm (equivalente a 300mm) - 100 ISO, 1/22sec f/22

**FOTO A FIANCO:** Canon EOS 5D Mark II, focale 200mm - 400 ISO, 1/160sec f/3.5