

Le immagini catturate di notte possono essere ricche di fascino, ma richiedono tecniche di ripresa e accessori specifici. I risultati vi ripagano ben presto delle eventuali difficoltà iniziali.

■ Di Valerio Pardi

Fotografare di notte



Scrivere con la luce: è questo il significato etimologico di fotografia. Sembrerebbe quasi un controsenso, quindi, cercare di fotografare al buio, di notte. In realtà questo non solo è possibile, ma permette anche di ottenere affascinanti fotografie dalle tonalità e colori inconsueti, oppure bianconeri dai contrasti profondi e drammatici. È indubbio che la fotografia notturna offra spunti creativi senza limiti, in quanto i parametri di ripresa possono essere combinati in una serie quasi infinita, permettendo di ottenere risultati sempre diversi. Infatti, mentre nella fotografia diurna si è soliti scattare con esposizioni di frazioni di secondo per congelare il movimento del soggetto, quando si fotografa di notte si può cercare l'esatto contrario. Ovvero lasciare l'otturatore aperto per diversi secondi affinché il movimento del soggetto dipinga letteralmente il sensore con i propri movimenti, creando così fotografie dal carattere assolutamente unico e insolito. Basti pensare alla scia lasciata dai fari di una macchina o all'ombra di una persona che cammina nella scena, per capire come un'inquadratura, apparentemente banale, possa acquistare interesse introducendo un elemento di contrasto in grado di catalizzare l'attenzione.

NEL DVD GLI SCATTI DI ESEMPIO

La notte, inoltre, è universalmente abbinata a situazioni che richiamano la solitudine, il pericolo, il mistero, l'infinito e l'insicurezza, tutti aspetti facilmente sfruttabili ai fini creativi per una fotografia fuori dai soliti canoni artistici. Non a caso anche un'altra arte iconografica, la pittura, ha sfruttato il tema della notte in centinaia o migliaia di rappresentazioni, in ogni periodo storico, dai pittori fiamminghi del cinquecento come Hieronymus Bosch all'americano Edward Hopper, passando per artisti del calibro di Rembrandt o Van Gogh. La grande differenza tra la pittura e la fotografia in questo genere di riprese è il fatto che la macchina fotografica registra solo ciò che effettivamente accade davanti all'obiettivo. Diventa dunque essenziale comprendere gli aspetti tecnici di ripresa notturna per poterli sfruttare ai fini creativi per raggiungere i risultati desiderati. E, come sempre, conoscere i limiti e le prestazioni della vostra fotocamera è la premessa essenziale per poterla sfruttare correttamente e al meglio. In questa puntata della rubrica "come fare" vedremo quali sono gli aspetti da tenere in considerazione quando l'intensità della luce della scena da fotografare inizia a venir meno.

Il giusto corredo

Iniziamo ora a identificare qual è il corredo più adatto per questo genere di riprese. È vero che ogni fotocamera – compatta, mirrorless, reflex che sia – può scattare qualsiasi genere fotografico, ma è altrettanto vero che una strumentazione mirata consente di ottenere risultati migliori e con

meno fatica. In teoria, infatti, qualsiasi fotocamera dotata di possibilità di azionare lo scatto per tempi superiori a qualche secondo (meglio se gestibile con un telecomando per evitare l'introduzione di vibrazioni) e un treppiede è già più che sufficiente. Importanti, ma non fondamentali, sono gli altri requisiti: la fotocamera ideale per le riprese notturne dovrebbe

Una tecnica per avvicinarsi alla fotografia notturna consiste nell'utilizzo di ottiche luminose e sensibilità elevate. Questo permette di scattare a mano libera in condizioni di luce particolarmente sfavorevole come nel caso di questo gatto nel vicolo di notte, realizzata a f/1,4 e 3.200 Iso





Pennellate di luce: la Luna illumina in trasparenza una nuvola mossa dal vento. La posa lunga ha permesso di lisciare i contorni della nube, trasformando l'immagine in un quadro quasi astratto.

avere la possibilità di scattare in manuale e in formato Raw. Altrettanto utili anche la presenza del *live view* e la possibilità di eseguire scatti ad altissima sensibilità (superiore a 6.400 Iso): il *live view* consente una più facile e precisa messa a fuoco sul soggetto, mentre gli alti Iso permettono di eseguire uno scatto di prova per verificare l'inquadratura e la resa generale, senza aspettare i tempi necessari per la foto finale eseguita a Iso inferiori. Come ulteriore facilitazione, è consigliabile una fotocamera che consenta di variare il valore Iso in modo semplice, senza obbligatoriamente passare dai menu e sottomenu della fotocamera. Sebbene quasi tutte le fotocamere abbiano tra le opzioni la riduzione del rumore per le lunghe pose, è preferibile scegliere un modello che possa disabilitare, all'occorrenza, questa funzione. Infine non dimenticate che



La città di notte si trasforma. Luci, colori e contrasti cambiano completamente rispetto al giorno e permettono di catturare scorci con atmosfere particolari anche in quelle zone che non sembravano particolarmente fotogeniche.

fotografare di notte può significare scattare in condizioni climatiche non perfette, al freddo e con umidità elevata. In queste condizioni una fotocamera tropicalizzata o, comunque, dotata di una buona protezione agli agenti atmosferici, è un aspetto da tenere in grande considerazione. Sul fronte delle ottiche sono preferibili le focali fisse, che, pur offrendo una

qualità pari (se non superiore) anche ai migliori zoom in commercio, sono più luminose e composte da un numero inferiore di lenti. Quest'ultimo aspetto non è certo secondario: di notte i contrasti sono molto elevati e non sarà improbabile che un lampione o un'altra fonte luminosa introducano degli antiestetici riflessi nella foto. E al crescere del numero di lenti che la luce deve attraversare prima di arrivare al sensore, quest'eventualità sarà sempre più probabile. È quindi evidente che uno zoom dotato di 16/18 lenti sarà più critico da utilizzare rispetto a una focale fissa composta da 6 o 7 lenti complessivamente.

Per le focali invece non ci sono regole fisse, dipende molto da come ci si approccia alla fotografia. Si possono utilizzare tanto i supergrandangoli quanto i teleobiettivi più spinti, e c'è chi scatta solamente con l'ottica normale. L'autofocus non è essenziale, anzi: per una precisione elevata è preferibile disattivarlo e appoggiarsi al *live view* per verificare la correttezza della messa a fuoco.

Per quanto riguarda gli accessori, il treppiede riveste un ruolo chiave. I due aspetti da conciliare sono il peso



Le luci formano contrasti particolari. Se si analizza con occhio attento, qualsiasi luogo, di notte, può offrire spunti di ripresa interessanti.



Un finto notturno. Utilizzando un filtro Ir (infrarosso) è stato possibile enfaticizzare i contrasti creando un'atmosfera molto particolare, quasi notturna per la cupezza della resa delle tonalità dei grigi. Tuttavia l'immagine a sinistra è stata scattata a metà mattinata.



e la robustezza, due elementi spesso in antitesi. Un treppiede robusto è stabile ma anche pesante, e per questo si tende a portarlo in giro più raramente. All'atto pratico, quindi, potrebbe essere più utile un treppiede meno robusto (e meno pesante) che si può avere sempre con sé. Il consiglio è quello di valutare il peso della vostra strumentazione e abbinargli un treppiede sufficientemente stabile per non avere problemi di micro mosso, ma che sia facilmente trasportabile. La tecnologia viene in aiuto anche in questo settore, proponendo modelli in fibra di carbonio e magnesio estremamente leggeri e robusti, sebbene più costosi. Ma anche il treppiede più robusto può diventare inutile se poi si introduce del micro mosso agendo sul pulsante di scatto. Uno scatto remoto è quindi il secondo accessorio d'obbligo per questo tipo di riprese. È necessario che abbia un cavo sufficientemente lungo e che possa bloccare lo scatto in modo da eseguire una posa "B" di svariati secondi o minuti. I modelli più raffinati incorporano un timer che permette di organizzare una sequenza di foto con tempi di posa a piacere. È inoltre uno strumento ideale per la fotografia notturna e per la realizzazione di *star trails* o *time lapse*.

Potrà sembrare strano, ma il terzo accessorio indispensabile è il paraluce. Anche se si fotografa senza il Sole nel cielo è sufficiente una forte fonte luminosa – come un lampione – che cada sulla lente frontale, per creare immagini di scarso contrasto e velate. Un paraluce risolve in maniera efficace e semplice questo problema. In caso di utilizzo di grandangoli spinti, se il paraluce in dotazione non è comunque sufficiente, si può cercare di schermare le luci con un cartoncino nero da tenere accostato all'obiettivo, assicurandosi ovviamente che non rientri nell'inquadratura.

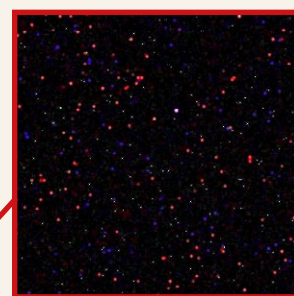
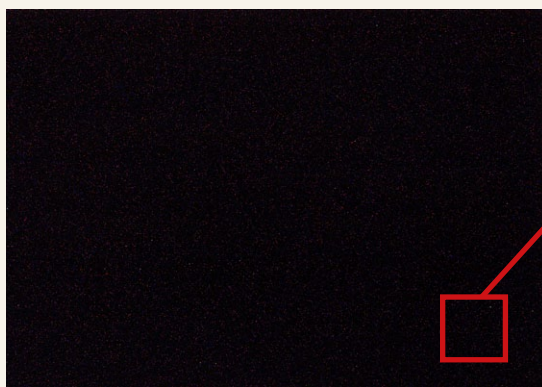
Nella borsa fotografica poi possono

trovare spazio qualche ulteriore accessorio che può rivelarsi utile: una torcia, un piccolo flash dotato di gelatine colorate, batterie di scorta per la fotocamera e un blocco per gli appunti o meglio un tablet per segnare i parametri di scatto utilizzati o tenere sott'occhio le riprese già effettuate. Infine due consigli sull'abbigliamento. Di notte la temperatura cala piuttosto rapidamente e se non si è in estate è meglio dotarsi di coperture adatte a sostenere le temperature notturne. L'abbigliamento deve essere comodo e permettere una buona manualità con

la fotocamera. È importante in questo senso, scegliere eventuali guanti che permettano un'impugnatura salda ma anche una libertà di movimenti per permettere di azionare i parametri di scatto della fotocamera senza incertezze.

Cosa e come fotografare

Di notte tutto cambia. Soggetti e scorci banali o senza significato durante il giorno possono diventare ricchi di spunti fotografici. Ogni luogo può essere un eccellente soggetto. Dalla città



I rumori del digitale

Per anni l'unione "fotografia notturna-fotocamera digitale" è stata vista con sospetto: si riteneva, a torto, che il digitale non potesse offrire gli stessi buoni risultati della pellicola. Ma più che un limite, la fotografia digitale richiede un diverso approccio alla fotografia a lunga posa. Vediamo ora da dove nascono questi falsi miti e come operare di conseguenza.

Chi scatta in digitale si sarà certamente accorto di come, al crescere della sensibilità, corrisponda un aumento abbastanza evidente del disturbo nelle parti scure dell'immagine. Quando si dilatano i tempi di posa, passando da frazioni di secondo a svariati secondi, a questo disturbo se ne somma un altro, dovuto al surriscaldamento del sensore, che rimane attivo per tutta la durata della posa. I due aspetti assieme impattano negativamente sulla qualità del segnale che andrà a formare l'immagine finale. Il disturbo, percepibile come una granulazione piuttosto marcata dell'immagine, è denominato *rumore* anche se quest'ultimo è solo un termine generico che identifica vari aspetti di disturbo del segnale nella fotografia digitale.

Il disturbo più evidente è quello termico, che produce un effetto simile alla grana delle pellicole di alta sensibilità ed è generato da un effetto casuale dovuto all'interazione del calore con il materiale di cui è costituito il sensore. Il rumore termico è maggiormente visibile se il sensore viene utilizzato a valori di



Anche una panoramica può acquistare interesse se realizzata di notte, trasformando una piazza in un paesaggio diverso da come appare tutti i giorni ai visitatori meno attenti.

ai paesaggi montani, dalle foto al mare a quelle realizzate in casa. Il consiglio è quello di provare a girare con la fotocamera al collo – meglio se con un treppiede al seguito – e provare a fare qualche prova. Il digitale permette di verificare immediatamente il risultato e questa è una funzione utilissima in un genere di riprese molto difficile da previsualizzare prima dello scatto. Occorre esperienza e l'esperienza si matura con la pratica e dai propri errori.

Se abbiamo un'ottica luminosa, proviamo a utilizzarla alla massima apertura

e con una sensibilità di almeno 3.200 Iso. In questo modo dovremmo riuscire a scattare a mano libera in quasi tutte le situazioni senza il rischio di mosso evidente. Se questa tecnica piace, la si potrà affinare, scegliendo obiettivi e soluzioni di ripresa via via più mirate. Si tratta di una sorta di *reportage* o *street photo* notturna che richiede ottiche dal medio grandangolo al medio tele, possibilmente molto luminosi. L'alternativa è quella di realizzare pose lunghe con la fotocamera su treppiede. Abbiamo già visto cosa serve, quindi l'unica accortezza è il

COME FARE Fotografia notturna



L'ora blu, ovvero immediatamente dopo il tramonto e prima della fine del crepuscolo. In questo periodo della giornata, che dura circa mezz'ora, si può sfruttare il contrasto tra il cielo ancora luminoso e le luci artificiali già accese.

sensibilità elevati ed è più evidente nei sensori di piccole dimensioni composti da fotorecettori di dimensioni estremamente ridotte. Ecco spiegato perché le compatte hanno di norma prestazioni inferiori alle reflex che possono contare su sensori, e soprattutto, singoli fotodiodi, di dimensioni maggiori. Questo rumore cresce sia con l'aumento del tempo di posa, sia con l'innalzamento della temperatura ambiente in cui si opera con la fotocamera.

Abbiamo una seconda tipologia di rumore costituita dai cosiddetti "hot pixel" che si manifestano come brillanti pixel colorati tendenti al verde, blu, rosso e bianco che appaiono di norma nelle pose superiori ad almeno 30 secondi. Questi pixel hanno una posizione fissa in ogni singolo sensore e possono essere facilmente eliminati creando un'apposita mappatura degli stessi tramite la procedura del *dark frame*. A questi si aggiunge il contributo della corrente di buio, conosciuta anche come "dark current" che, in pratica, è un "rumore di fondo" sempre presente nel sensore quando è in funzione. Questo comporta un lento e graduale aumento della carica elettrica provocato da elettroni in azione nel sensore stesso e non generati dalla luce incidente sul sensore dal soggetto ripreso. Anche nella più totale oscurità, aprendo l'otturatore di una fotocamera digitale, si ha quindi un costante incremento della luminosità dei singoli pixel, in maniera tra l'altro diversa da sensore a sensore. Questo limita la durata massima di una posa in quanto, trascorso un determinato tempo, la corrente di buio diverrebbe sufficiente a saturare tutti i pixel del sensore. Chiude, infine, l'elenco sul disturbo elettronico il rumore di lettura (*read-out noise*) che è indipendente dal tempo di posa ed è generato dalla procedura di trasferimento (lettura) del segnale catturato dal sensore. Alcune fotocamere meno raffinate, in corrispondenza dei canali di lettura dei dati del sensore, dispongono di amplificatori del segnale che, durante il funzionamento, si scaldano a loro volta e producono un classico disturbo rosato ai bordi del fotogramma. Più la posa è lunga più il calore generato aumenta, diventando via via più evidente e marcato. Questo difetto è noto anche come "red amplifier glow" o più semplicemente come "amp glow". Le fotocamere digitali quindi sembrerebbero gli strumenti meno adatti per riprese

a lunga posa di paesaggi notturni, ma non è così. Da un lato infatti abbiamo un continuo e inarrestabile miglioramento delle prestazioni, con sensori meno rumorosi e più sensibili, così come un'elettronica più raffinata e "pulita". A questo si aggiungono alcune tecniche specifiche per ridurre fino quasi ad azzerare il disturbo nelle pose lunghe. L'operazione principe è la rimozione del dark frame, presente ormai in tutte le fotocamere digitali sotto la voce nel menu "Riduzione rumore pose lunghe". In pratica la fotocamera, dopo lo scatto di *n* secondi, eseguirà un'altra posa della medesima durata ma con l'otturatore chiuso. Il risultato ottenuto da questa seconda esposizione conterrà solamente l'immagine del rumore (hot pixel, rumore termico, amp glow, ecc.), ovvero l'impronta del sensore stesso. Grazie a questo secondo scatto, sottratto in automatico all'immagine principale, si avrà una foto con un livello di rumore molto più contenuto, anche per pose di svariate decine di secondi. Questa operazione ha l'unico svantaggio di raddoppiare il tempo necessario effettivamente allo scatto. Così, ad esempio, se si scatta un notturno con una posa di due minuti, la fotocamera sarà effettivamente utilizzabile per un secondo scatto solo dopo quattro minuti.

L'operazione potrebbe divenire controproducente se si ha intenzione di eseguire molti scatti con tempi di posa lunghi durante la notte. In questo caso è possibile disabilitare la funzione di rimozione dei dark frame, scattare normalmente, e poi, al termine della sessione fotografica, eseguire i singoli dark frame da sottrarre con un normale programma di grafica all'immagine principale in post produzione. È però di assoluta importanza che i dark frame fatti successivamente rispondano a questi requisiti fondamentali: devono essere scattati con la stessa fotocamera delle riprese, (non un modello uguale ma proprio con lo stesso esemplare), devono avere lo stesso tempo di posa, la stessa sensibilità ed essere catturati a una temperatura simile a quella delle riprese. Segnaliamo infine che, oltre alla rimozione del dark frame, altre possibilità di riduzione del rumore sono offerte dai software di conversione Raw, alcune specifiche proprio per l'eliminazione dei difetti derivanti da una posa particolarmente lunga.



Uno star trail lontano dal Polo Nord celeste mostrerà le stelle come lunghe linee quasi parallele invece che classici cerchi concentrici.

rigore nell'inquadratura e scegliere un soggetto che sia immediatamente identificabile nella foto.

Sensibilità bassa e diaframma chiuso a valori centrali permettono invece di avere immagini di qualità elevata e il movimento del soggetto durante la posa creerà fotografie uniche. Non ci sono regole fisse, ma per scattare notturni è preferibile muoversi verso il tramonto, fino alla fine del crepuscolo. In questo periodo della giornata, così come anche all'alba, si può sfruttare la leggera luminosità del cielo per avere immagini meno contrastate e più colorate. Le luci artificiali infatti fanno un ottimo contrasto con il blu del cielo. La luce, in questo momento della giornata, cambia velocemente, per cui anche l'esposizione è critica. Meglio operare in manuale scegliendo una coppia tempo/diaframma opportuna, ed eventualmente modificarla in base al risultato dei primi scatti eseguiti.

L'autofocus non è essenziale se non si scatta a mano libera e ad alti Iso. Si può infatti tranquillamente disattivare la funzione di messa a fuoco automatica e passare a quella manuale, controllando sul *live view* della fotocamera, ancorata a un robusto treppiede, la correttezza della messa a fuoco. Un aspetto da tenere bene in considerazione è l'autonomia di scatto. Mantenere aperto l'otturatore e il sensore attivo per diversi minuti per ogni scatto porta a



L'accostamento di un paesaggio al cielo stellato può portare a immagini inconsuete e piacevoli.

un esaurimento veloce delle batterie. Così se una reflex permette di scattare oltre 800 immagini in condizioni normali, con pose lunghe l'autonomia scende a un decimo o poco più. Batterie di scorta o un booster con una seconda batteria permette di risolvere il problema e coprire un'intera notte di fotografie senza rimanere a secco.

Il cielo notturno

Il soggetto più scontato – ma spesso anche più difficile da catturare in maniera non banale – è il cielo stellato. Un paesaggio di notte è qualcosa di unico, sia per il contrasto tra l'ambiente "terrestre" e il cielo, sia per i magnifici paesaggi astronomici celati tra le stelle. Con un treppiede, fotocamera e uno scatto remoto per attivare l'otturatore senza introdurre vibrazioni alla fotocamera si è già pronti per questo genere di ripresa. Dopo i primi scatti vi accorgete presto di un fatto piuttosto evidente: visto che la Terra ruota su sé stessa, fotograferete le stelle non come perfetti punti luminosi nel cielo, ma come piccoli trattini, dalla lunghezza proporzionata al tempo di posa. Infatti appena si impostano tempi dell'ordine del minuto diventa impossibile registrare le stelle come puntiformi: in

questo caso la soluzione più semplice è quella di utilizzare ottiche molto luminose abbinate a sensibilità Iso elevate. Ciò permette di utilizzare tempi sufficientemente veloci per evitare che il mosso divenga evidente.

Senza entrare nel dettaglio di complesse formule matematiche, basti sapere che con una quindicina di secondi di posa e un'ottica grandangolare, il mosso generato dalla rotazione terrestre sarà quasi nullo. Tuttavia si può sfruttare ai fini creativi questo aspetto e utilizzare il movimento della Terra per creare immagini, le cui stelle, disegnano nel cielo figure geometriche interessanti. Infatti se si punta a Nord, verso la stella Polare, si potranno registrare una serie di cerchi concentrici disegnati dalle stelle "in movimento" attorno all'asse di rotazione terrestre, mentre se si punta in direzione Sud, si avranno delle linee quasi rettilinee e parallele tra le stelle. Si può quindi scegliere un soggetto terrestre che faccia da quinta al paesaggio disegnato dagli astri nel cielo.

Un limite, facilmente aggirabile, delle fotocamere digitali, è la scarsa propensione alle pose lunghe, necessarie per questo genere di riprese, conosciute anche come *star trail*. Infatti, come vedremo nel box "I rumori del digitale", i sensori hanno prestazioni qualitativamente inferiori quando utilizzati per pose molto lunghe. Il problema però si risolve scattando molte pose brevi, da unire durante la postproduzione. Per gli *star trail* ci sono programmi dedicati, come il gratuito *Startrails* scaricabile dal sito www.startrails.de/html/software.html. Questo programma consente di realizzare anche dei *time lapse*, ovvero dei filmati i cui fotogrammi sono composti dai singoli scatti eseguiti durante la notte, per un filmato

Creatività senza limiti: combinando i parametri di ripresa in una serie quasi infinita, si ottengono risultati sempre diversi.

accelerato di sicuro interesse. Il cielo notturno nasconde però altri spunti fotografici, spesso poco sfruttati, ma di grande bellezza: sono le innumerevoli nebulose e galassie nascoste tra le stelle. L'aspetto più interessante e forse meno conosciuto è che per fotografare questi oggetti non serve necessariamente un telescopio e una profonda conoscenza teorica del cielo notturno: una semplice reflex dotata di un'ottica compresa tra 14 e 300 mm sarà ideale per questo genere di riprese. Siamo di fronte a focali del tutto comuni e che rientrano nella normale dotazione di un appassionato di fotografia. L'unica accortezza, per fotografare questi soggetti piuttosto elusivi, è riuscire a controbilanciare il movimento di rotazione terrestre per riuscire ad eseguire una posa sufficientemente lunga per evidenziare il soggetto, senza che le stelle appaiano mosse. Di norma, per fare questo, si utilizza un apposito

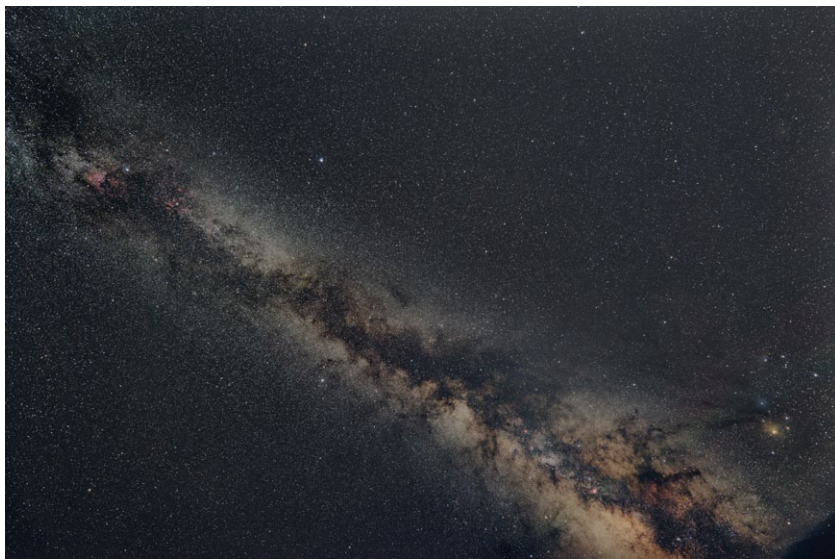


Con un piccolo telescopio amatoriale si può approfondire la tecnica di ripresa degli oggetti del cielo notturno, come questo particolare della galassia di Andromeda, ripresa con una reflex su telescopio da 1.200 mm di focale.

treppiede dotato di testa motorizzata, chiamata *testa equatoriale*, che compensa il movimento della Terra. Tuttavia, tale soluzione sebbene molto valida ed efficace, può non essere così intuitiva da utilizzare per chi non ha una discreta conoscenza di alcuni aspetti

di astronomia, essenziali per sfruttare al meglio questa strumentazione. Sul mercato sono disponibili, fortunatamente, dei prodotti molto più "user friendly" e anche molto più piccoli e trasportabili che permettono di ottenere i medesimi risultati. Uno di questi si chiama *Astrotrac* ed è una sorta di asta motorizzata che si monta su un normale treppiede fotografico e che permette di fare pose di diversi minuti senza che le stelle risultino mosse, anche con focali mediamente lunghe, fino a oltre 300mm.

Con uno strumento di questo tipo e un buon atlante stellare (ottimi alcune versioni gestibili in modo interattivo sui propri smartphone o tablet basati su Android o iOS) si può iniziare a cercare di immortalare nebulose e galassie. Queste risultano troppo deboli per i nostri occhi, ma l'elevata sensibilità delle moderne fotocamere, abbinata alla possibilità di accumulare la debole luce per diverso tempo, riescono a renderle bene evidenti. Il consiglio è quello di partire da focali grandangolari, meno soggette ad evidenziare il mosso delle stelle, e puntare a uno dei soggetti più facili ma anche appariscenti dei nostri cieli: la Via Lattea, ovvero la nostra galassia. Questa si può riprendere con focali molto grandangolari e apparirà come una striscia luminosa ricca di stelle che divide in due il cielo. Dopo i primi esperimenti in questa direzione ci si potrà dedicare a soggetti, man mano, più difficili e impegnativi, come galassie e nebulose. E la soddisfazione nel riuscire a riprenderli correrà di pari passo con la sempre maggiore conoscenza del cielo notturno. Un genere fotografico che mostra un risvolto didattico tutt'altro che disprezzabile. •



Per le foto della volta celeste non servono grossi telescopi. Con un grandangolo, in questo caso un 14mm utilizzato su una reflex full frame, si può immortalare tutta la Via lattea estiva.



Un classico 50mm è sufficiente per isolare una parte del cielo particolarmente interessante e ricca di colori non accessibili all'occhio umano.

GLI ACCESSORI PER FOTO NOTTURNE PERFETTE: CAVALLETTI, FARETTI, TELECOMANDO E APP



54,00 euro

www.phottix.com

Phottix Nikos

Ecco un telecomando per scatto a distanza, programmabile e dotato di svariate funzioni: scatta "semplicemente" in ritardo, funziona da intervallometro, può eseguire serie di scatti e consente di impostare la durata della posa B per ogni scatto. Alimentato da una batteria al litio, che fornisce un'autonomia di diversi mesi d'utilizzo, è disponibile con attacco per le più diffuse reflex Canon, Nikon, Olympus e Sony.

Astrotrac TT320X-AG

Una soluzione semplice, compatta e di qualità per compensare il moto di rotazione terrestre e fotografare il cielo senza il rischio di avere strisciate o stelle mosse. Si monta su un normale treppiede fotografico e grazie a un motore di precisione alimentato da 8 batterie a stilo AA permette di fotografare tutta la notte senza problemi di autonomia. Semplice e leggero, può essere trasportato nello zaino anche durante escursioni in montagna per sfruttare i cieli cristallini d'alta quota. E l'utilizzo semplificato permette a chiunque di ottenere validi risultati astro fotografici fin dai primi tentativi.



570,00 euro

www.astrotrac.com

Manfrotto ML360

Piccolo faretto a led a luce continua utile per illuminare elementi del paesaggio durante una posa lunga. Integra 36 led ad alta efficienza che producono un fascio di luce direzionale (con un angolo di 30°) e temperatura colore di 5.600 K. Ha una luminosità di 420 lux a 1 metro di distanza e un potenziometro può regolare la potenza senza soluzione di continuità. Viene alimentato da 4 batterie mini stilo che offrono circa 60 minuti di autonomia.



85,00 euro

www.manfrotto.it



75,00 euro

www.hama.com

Hama Traveller Compact Pro

Costruito in alluminio leggero, questo treppiede combina trasportabilità e robustezza. La testa a sfera 3D consente una veloce e pratica inquadratura e lo sgancio rapido permette di montare e smontare la fotocamera velocemente. Per facilitare il trasporto ed evitare il contatto con il metallo quando le temperature sono molto basse, la parte superiore delle gambe è stata rivestita di morbida schiuma. L'altezza varia tra i 52 e i 163 centimetri, mentre il carico massimo supportato è di 10 kg.

Meike Battery Grip

L'autonomia, quando si eseguono fotografie in posa B, diminuisce rapidamente. Per evitare di rimanere a secco a metà dell'opera ricordatevi di portare almeno un paio di batterie di riserva. Un'alternativa più pratica è quella di dotarsi di un battery grip che, in pratica, permette di collegare alla fotocamera due batterie contemporaneamente. In questo modo potrete scattare a lungo, anche time lapse, senza che sia necessario muovere la macchina per sostituire le batterie esaurite.



a partire da

70,00 euro

www.mkkgrip.com

Southern Stars SkySafari 3

Se si fotografa il cielo è necessario sapere cosa si sta fotografando o dove si trova l'oggetto che si vuole immortalare. Questo software, disponibile per smartphone e tablet Android e iOS, permette di avere sempre con sé un completo atlante stellare consultabile da smartphone o tablet. È disponibile in tre versioni che si differenziano principalmente per il numero di oggetti celesti in database. Il modello base incorpora già 46.000 stelle e oltre 200 oggetti galattici tra nebulose, ammassi stellari e galassie. Sfruttando i sensori di movimento e la bussola degli smartphone, può indicare l'esatta posizione in cielo dell'oggetto cercato senza alcuna competenza in materia di astronomia da parte dell'utilizzatore.

a partire da
2,99 euro

www.southernstars.com

