

# MIRRORLESS

## COMPACT SYSTEM CAMERAS



**Tecnologia, approfondimenti,  
funzionalità di tutti i sistemi**



**Schede Complete  
Fotocamere e  
Obiettivi a confronto**



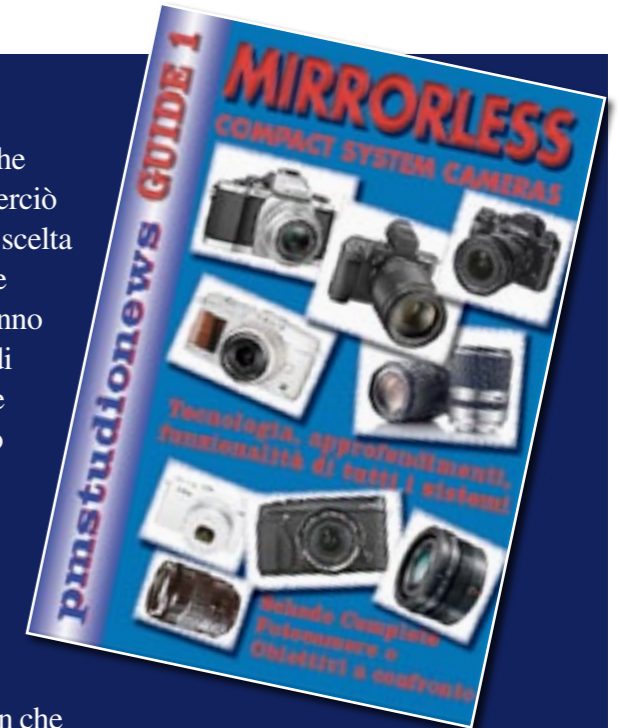
Cesano Boscone, Festival Internazionale dei graffitari - Fujifilm X-T1, obiettivo XF56mm F1.2R, (equivalente circa 84mm) - ISO 400 f/5.6 f/1.2500. Filtro "Toni Dinamici" in ripresa



Langhe - Olympus OM-D E-M1, zoom M. Zuiko Digital 12-50mm EZ f/3.5-6.3, focale 36mm (equivalente 72mm) - ISO 200 f/6.3 1/80

# GUIDE 1

# pmstudionews



Una realtà affermata: le mirrorless, le fotocamere a ottica intercambiabile che utilizzano la tecnologia mirrorless, prive perciò di specchio reflex, rappresentano oggi una scelta importante nel mondo fotografico. Le Case che si sono lanciate in questa avventura hanno oggi veri e propri sistemi, con un corredo di ottiche e di accessori in grado di soddisfare le esigenze più disparate. L'aggiornamento della guida, come sempre, introduce tutte le novità presentate dalle case negli ultimi tempi, che non riguardano solo i corpi macchina, ma anche le ottiche. Oltre agli obiettivi proposti dai produttori e dedicati ai loro sistemi, si fanno avanti i costruttori universali. In particolare Tamron che lanciai suoi zoom per Micro Quattro Terzi, Canon e Sony. Nikon rinnova completamente la propria gamma Nikon 1 e dopo la V3 propone la J4 e la S2. All'interno della nostra Guida, unica nel suo genere nel nostro Paese, troverete nuovi articoli e approfondimenti, e tutte le schede delle macchine e degli obiettivi. Così potrete confrontare i vari modelli tra loro. Anche quelli precedenti. Il mercato dell'usato inizia ad essere interessante e nella nostra Guida troverete anchegli apparecchi non più visibili sui siti dei produttori. A integrazione di testi e fotografie troverete i link ai nostri video con le presentazioni e le prove di apparecchi e ottiche. Da oltre 7 anni il nostro sito [www.pmstudionews.com](http://www.pmstudionews.com) ha iniziato a proporre settimanalmente notiziari video dedicati al mondo della fotografia. Oggi i nostri video, ripubblicati anche da molti altri siti, sono un punto di riferimento nel panorama dell'editoria fotografica italiana. Sulla scorta di questa esperienza, continuiamo lungo il cammino della moderna informazione via web e proseguiamo nell'aggiornare la nostra Fotoguida. Le cosiddette "mirrorless" sono la versione aggiornata e moderna delle fotocamere a ottica intercambiabile. Lo stato dell'arte permette di costruire sistemi di ripresa completi, molto più piccoli e leggeri di quelli tradizionali, che offrono sia l'immagine fissa della fotografia, sia quella in movimento del video. Immagini che non hanno nulla da invidiare a quelle dei sistemi più tradizionali. A coloro che si iscrivono alla nostra newsletter settimanale invieremo, gratuitamente, i file delle nostre prove. In modo che ognuno, personalmente, possa verificare la bontà o meno dei file e delle prestazioni degli apparecchi. Buona lettura! E seguitemi anche su Facebook e Twitter!

## Guida Mirrorless - Compact System Cameras

E' una realizzazione pmstudionews

Progetto Grafico: Claudia Boara

Hanno contribuito: Dino Del Vescovo, Marina Macri, 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: [pmstudio@tin.it](mailto:pmstudio@tin.it)

Saranno inviati gratuitamente con l'iscrizione alla newsletter

# Sistema Fujifilm

**Cuore del sistema, l'innovativo sensore Cmos X-Trans formato APS-C e il processore EXR. La gamma comprende modelli per ogni esigenza e un parco ottiche e accessori sempre più rilevante**

**Guarda Test e presentazioni Fujifilm**



Fujifilm, in pochi anni, ha sviluppato un sistema fotografico di altissimo profilo, che si sviluppa attorno all'ammiraglia X-Pro 1. E che vanta apparecchi con prestazioni e funzionalità in grado di soddisfare le esigenze sia del professionista sia dell'appassionato.

Alla capostipite si sono aggiunti altri modelli: le ultime arrivate X-T1 e X-E2, miglioramento della precedente X-E1, e le due X-M1 e X-A1. Dal corpo compatto e con alcune differenze rispetto alla X-Pro1, la X-E2 si propone come fotocamera per un pubblico più ampio, ma comunque esigente. La X-T1 è l'ultimo gioiello con peculiarità e tecnologie avanzate. La X-M1 e la X-A1 sono molto simili. La differenza tra loro è nel sensore, un X-Trans per la prima, e un EXR per la seconda. Sempre formato APS-C.

Le altre adottano tutte l'innovativo X-Trans versione I o II, un sensore APS-C da 23.6x15.6mm, fattore di crop di circa 1.51 (confrontabile con il DX della Nikon) e sistema di pulizia Ultra Sonic Vibration per evitare qualsiasi presenza di sporco sul sensore stesso. Le ca-

ratteristiche e la resa di questo sensore sono assimilabili a quelle di un sensore full frame, secondo Fujifilm; inoltre, la matrice di quest'ultimo si ispira alle caratteristiche della pellicola analogica. La caratteristica fondamentale della baionetta X progettata per le ottiche Fujinon è la ridotta distanza (detta di back focus) della flangia posteriore rispetto al piano del sensore, pari a soli 17.7 mm; ciò comporta un aumento della risoluzione ai bordi, limitando tra l'altro anche la perdita di luminosità.



## Il mirino "ibrido"

Apparso la prima volta sulla X100, il mirino Multi Hybrid, punto di forza della X-Pro1, permette di scegliere tra mirino ottico (OVF, Optical View Finder) oppure mirino elettronico (EVF, Electronic View Finder), offrendo i vantaggi di entrambi. Chi è abituato al mirino ottico delle macchine a telemetro, visualizzerà un'immagine che si avvicina quanto più alla realtà, grazie al Multi Hybrid; chi desidera tenere sotto controllo tutte le informazioni in tempo reale, può passare a quello elettronico, istantaneamente, grazie a una levetta posta nella parte anteriore della macchina. Il mirino ibrido unisce le due tecnologie per ottenere il massimo come qualità visiva e funzionalità. Le altre fotocamere sfruttano un mirino elettronico di alta qualità. Sulla X-T1 e sulla X-E2 il mirino ha una grandezza e una qualità che nulla hanno da invidiare ai prestigiosi mirini ottici.

## Obiettivi dedicati

Attualmente il sistema Fujifilm è composto da diversi obiettivi a focale fissa dalle prestazioni ottiche

Il mirino Multi Hybrid ha un fattore d'ingrandimento diverso a seconda della focale. Se l'obiettivo è un Fujinon XF, l'ingrandimento nel mirino e le dimensioni della cornice luminosa cambiano automaticamente in funzione della focale. Ciò consente di comporre la scena con naturalezza. La fotocamera permette d'impostare manualmente la distanza focale e passare da un ingrandimento all'altro del mirino, per una composizione preventiva dell'inquadratura



L'adattatore M Mount è composto da 3 parti: attacco per fotocamera, innesto per ottica e tubo centrale. Per assicurare che fornisca sempre risultati ottimali, si può creare un profilo obiettivo e registrarne fino a sei.

elevate, realizzati senza compromessi anche dal punto di vista meccanico. Si tratta di ottiche Fujinon siglate XF che vanno dal 14mm al 60mm. A questi si affiancano gli zoom, il classico 18-55mm, il 18-135mm e il tele zoom 55-200. La gamma si sta velocemente ampliando e coprirà sempre di più tutte le esigenze. Assieme alla X-M1 è stata introdotta la serie XC, ottiche che mantengono la qualità degli XF, ma con una costruzione semplificata. Per montare obiettivi M Mount (Leica, Voigtlander e Carl Zeiss) serve un adattatore che è composto da 3 parti: un attacco d'alluminio per il corpo, uno d'acciaio inossidabile per l'obiettivo e un tubo centrale, sempre d'alluminio. Grazie alla sua costruzione mantiene una distanza di soli 27.8mm dall'attacco della lente al sensore. Con l'adattatore, si possono sfruttare tutte le funzionalità del mirino Multi Hybrid della X-Pro1.

## Sensore X-Trans CMOS

**Presentazione X-Pro1**

Per il proprio sistema mirrorless, Fujifilm ha sviluppato un nuovo sensore proprietario basato sulla matrice CFA (Color Filter Array), costituito da unità elementari da 6x6 punti, ripetute per tutta la sua superficie, in cui i pixel RGB sono disposti casualmente, cioè senza rispettare una struttura regolare, come invece avviene per le soluzioni adottate dalla concorrenza. La disposizione casuale, che ricalca quella della grana della pellicola analogica, elimina la necessità di utilizzare un filtro ottico passa-basso davanti al sensore stesso.

Senza addentrarci in troppo complesse disquisizioni tecniche, diremo che questo filtro ottico serve a eliminare gli artefatti digitali (tipicamente Moiré, ma anche falsi colori) che si possono creare nelle matrici convenzionali durante le riprese di elementi a righe e altri pattern ripetuti. Questo filtro tende però ad "ammorbidire" l'immagine e quindi a degradare leggermente la qualità della stessa, provocando, di fatto, una perdita di risoluzione. Come accennato, i sensori X-Trans CMOS I e II ne sono sprovvisti. Una soluzione adottata successivamente anche da altri costruttori. L'utilizzo di questo tipo di matrice ha reso necessario un processore più potente per elaborare i dati dell'immagine; per questo è stato creato EXR Processor Pro, e l'ultimo EXR II, supportato da un co-processore integrato.



## Gli accessori del sistema X Fujifilm

Il sistema costruito attorno sistema alle fotocamere a ottica intercambiabile comprende, oltre agli obiettivi, una serie di accessori studiati per migliorare la versatilità della macchina. Si parte da tre lampeggiatori, EF-X20, EF 20 ed EF42, di cui il primo, progettato specificatamente per la X-Pro1, è caratterizzato dalla presenza di una ghiera superiore che permette di variarne la potenza. Di più semplice concezione l'EF20, mentre il più versatile EF42 dispone di una parabola orientabile per l'utilizzo in bounce flash. Assieme alla X-T1 è stato lanciato il flash EF-X8. Per migliorare la presa, sono disponibili diverse impugnature. Come l'hand grip HG-XPro oppure quelle verticali in metallo o meno. Per proteggere le fotocamere, invece, ci sono le custodie Leather Case: sono realizzate in pelle, hanno un design raffinato e sono dotate di clip magnetiche per essere aperte velocemente. Non mancano una serie di filtri di protezione per la lente frontale degli obiettivi, disponibili in vari diametri (52 mm e 39 mm per il macro).



# Sistema Canon

CLICCA IL VIDEO

**EOS-M, le mirrorless Canon ereditano tecnologia e caratteristiche delle reflex, dando vita a un sistema di ampio respiro**



Clicca il Test

Canon ha recentemente ampliato il sistema Eos, uno dei più ampi e completi al mondo quanto a numero di obiettivi e accessori, con la sua prima fotocamera mirrorless, la Eos M, colmando le attese degli appassionati che l'aspettavano da tempo. Pur giungendo sul mercato, dal punto di vista cronologico, per ultimo rispetto ai concorrenti, il colosso giapponese si presenta con un'offerta particolarmente interessante, basata su corpo macchina di dimensioni compatte, versatile quanto facile da usare. Un sistema rivolto a coloro che non vo-

gliono impegnarsi con una reflex, ma non vogliono rinunciare né alla loro qualità né all'ampia gamma di accessori. Soprattutto dal punto di vista degli obiettivi. Nuova categoria quindi, pur sempre con marchio Eos e con tutto ciò che il marchio significa dal punto di vista tecnologico e delle prestazioni

## APS-C Ibrido

Il sistema Eos M sfrutta molte caratteristiche tipiche della reflex: un sensore CMOS APS-C ibrido da 18 Megapixel affiancato dal processore Digic 5 e un parco obiettivi dedicato. Al momento sono disponibili uno zoom standard

Il sistema Eos M può usare un flash esterno dedicato, compatto e leggero: il nuovo Speedlite 90 EX. Questo modello, offerto in kit alla macchina assieme allo zoom 18-55 mm, ha numero guida 9 e supporta l'angolo di campo degli obiettivi grandangolari. Una funzione master wireless permette il controllo di più flash, sino a 3 gruppi su 4 canali. In questo modo è possibile sperimentare una vasta gamma di effetti d'illuminazione creativi. Come un vero professionista



Uno dei punti di forza del sistema EOS M è la possibilità di montare uno qualsiasi degli obiettivi della vastissima gamma Canon EF ed EF-S di Canon. Comprende 70 modelli, inclusi i macro e i fisheye. L'adattatore è dotato di attacco per treppiede rimovibile

18-55 mm e un grandangolo moderato da 22 mm (equivalente a un 35 mm nel formato full frame) tipo pancake. Cui si aggiunge una vastissima gamma di accessori, dai flash Speedlite EX che possono essere montati sulla fotocamera grazie all'attacco hot shoe, per arrivare all'adattatore EF-Eos M, che permette d'utilizzare uno qualsiasi degli obiettivi EF/EF-S presenti in catalogo, passando dal ricevitore GPS GP-E2. La possibilità di sfruttare le potenzialità delle reflex Canon è una delle carte vincenti del sistema Eos M. Nuovo nato ma con un background di tutto rispetto.



Per il sistema Eos M Canon propone 4 obiettivi dedicati, cui ne seguiranno altri. Si tratta di tre zoom EF-M 18-55mm f/3.5-5.6 IS STM, 11-22mm F4-5.6 IS STM, 55-200 IS STM; e una focale fissa EF-M 22mm f/2 STM. Sono zoom caratterizzati da un motore passo-passo per ottimizzare le prestazioni AF nella ripresa video e da un design compatto, con forma ottimale a complemento del corpo tascabile della fotocamera. Il tiraggio è limitato a soli 18 mm

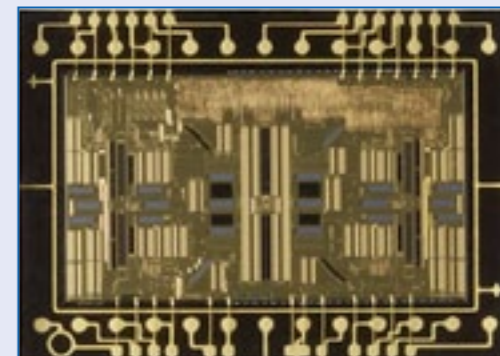
## Nuova baionetta

Pur basato sull'ultima versione del sensore APS-C di Canon (con fattore moltiplicativo pari a 1.6) da 22.3x14.9 mm, il sistema di compatte a ottiche intercambiabili Canon utilizza una nuova baionetta da 58mm di diametro con 9 contatti tra l'obiettivo e il corpo macchina per la trasmissione dei dati. Grazie a tali dimensioni permette di sfocare artisticamente lo sfondo per ritratti o primi piani di grande effetto. Il cosiddetto "Bokeh".

Dal punto di vista della qualità dell'immagine, il costruttore dichiara esplicitamente che le prestazioni offerte dal sistema Eos M sono le medesime riscontrabili sulle reflex Canon di ultima generazione. Un punto di riferimento nel settore, soprattutto per quanto riguarda il contenimento del rumore agli alti ISO. La tecnologia Cmos proprietaria agisce a livello del singolo pixel, in modo da evitare l'insorgere del disturbo elettronico, il cosiddetto rumore. Inoltre, il basso consumo di energia del sensore Canon, allunga la durata della batteria.

## Il sensore Hybrid CMOS Canon

Il sensore APS-C del sistema Eos M è provvisto di un nuovo autofocus ibrido a 31 punti, il medesimo adottato sulla reflex Eos 650D. Utilizza i pixel della zona centrale per garantire la messa a fuoco continua quando si scatta in modalità Live View o si usa la modalità video. Il sistema Hybrid AF usa una combinazione tra la messa a fuoco a rilevazione di



fase, usata normalmente sulle reflex, e a contrasto, cioè "sul sensore". Quest'ultima tipica delle compatte e delle videocamere. L'uso dei due sistemi permette di sfruttare i vantaggi di entrambi: rapidità nel primo caso, precisione nel secondo. Quando il soggetto si trova nel centro del fotogramma, la differenza di fase è usata per identificare la posizione corrente del soggetto, mentre la massimizzazione del contrasto per una messa a fuoco accurata, si basa su tre metodi: Face Detection & Tracking, FlexiZone Multi e FlexiZone Single.

Dal punto di vista qualitativo, il nuovo sensore produce immagini del tutto identiche a quelle della corrispondente reflex, preservando la conversione A/D a 14 bit per una gradazione tonale più fine. Progettata e prodotta in esclusiva per operare in combinazione con i processori sviluppati dalla Casa stessa, la tecnologia CMOS di Canon integra un avanzato sistema di riduzione del rumore a livello del singolo pixel, grazie al quale le immagini prodotte ne sono virtualmente prive. Il basso consumo di energia dei relativi sensori CMOS contribuisce, inoltre, alla lunga durata della batteria.

## Il processore d'immagine Digic 5

Il sistema Eos M adotta l'ultima generazione dei processori d'immagine Canon, il Digic 5, comparso per la prima volta sulla PowerShot SX 40 HS.

Questo circuito integrato a larga scala d'integrazione (LSI), la cui sigla è l'abbreviazione di Digital Imaging Core, è stato sviluppato e realizzato in proprio da Canon per elaborare i dati delle immagini in modo ancora più preciso e veloce, riproducendo accuratamente il fotogramma registrato con ogni minimo dettaglio e sfumatura di colore. L'elaborazione dei dati sei volte più veloce rispetto a quella del suo predecessore Digic 4, permette di utilizzare una vasta gamma d'impostazioni di scatto avanzate e modalità per migliorare la qualità dell'immagine e al contempo offrire potenti strumenti creativi per il fotografo. Ad esempio, il Digic 5 permette alla Eos M di scattare foto a piena risoluzione alla cadenza di 4.3fps, di catturare immagini a ISO 12.800 con il minimo rumore anche in caso di scarsa illuminazione, di abilitare nuove funzionalità, tra cui l'HDR. E soprattutto di correggere la distorsione geometrica, la vignettatura e l'aberrazione cromatica degli obiettivi utilizzati.



# Sistema Nikon

**Nikon 1 V2 vs  
Olympus OM-D EM-1  
vs Panasonic GH3**

**Nikon 1 è un progetto completamente nuovo che si ispira alle reflex per tecnologia e prestazioni. Dimensioni ridotte, intercambiabilità delle ottiche, con la possibilità di attingere alla vasta gamma di accessori Nikon**

**Clicca  
il link**

**PRIMI MODELLI  
1 V1 E 1 J1**



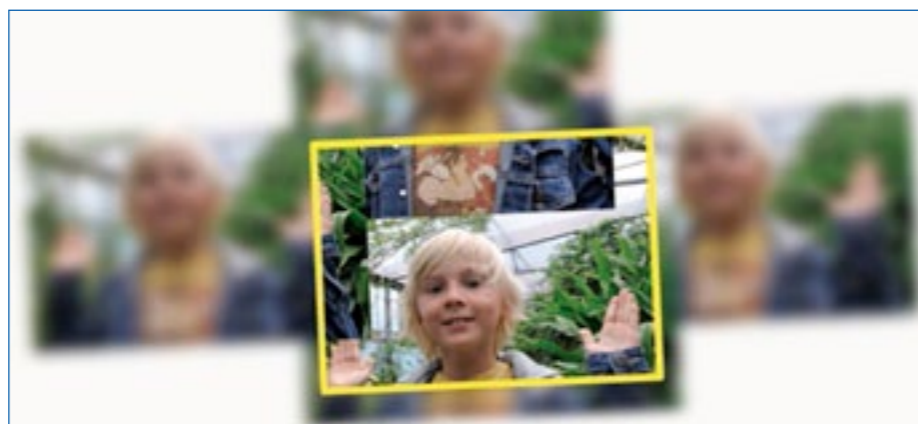
La decisione di Nikon di entrare nel settore delle Compact System Camera non può lasciare indifferenti. L'idea si è concretizzata con la presentazione del sistema "1". Nikon ha deciso di partire da zero, creando qualcosa di nuovo sulla base di una semplice domanda: "Può esistere una fotocamera che non sia né una reflex né una compatta, ma che dalla reflex prenda l'intercambiabilità delle ottiche e la disponibilità di accessori, e dalla compatta le dimensioni ridotte?" La risposta è stata la realizzazione di una gamma, le Nikon 1 serie J, V e AW, più una serie di obiettivi e accessori dedicati. L'importanza che ha assunto la modalità video nelle fotocamere, ha spinto il produttore a inserire caratteristiche di alto profilo anche in questo ambito.

## Tre serie: J, V e AW

La gamma Nikon 1 si distribuisce su tre diverse serie: J, V e AW. La prima comprende la J1 e J2, fotocamere molto semplici e piccole di dimensioni adatte a un pubblico ampio. Che desidera la qualità abbinata alla semplicità d'uso. Entrambe forniscono funzionalità creative, come lo Motion Snapshot e Smart Photo Creator. Nel primo caso si crea una breve clip non solo con lo scatto vero e proprio, ma anche con l'a-



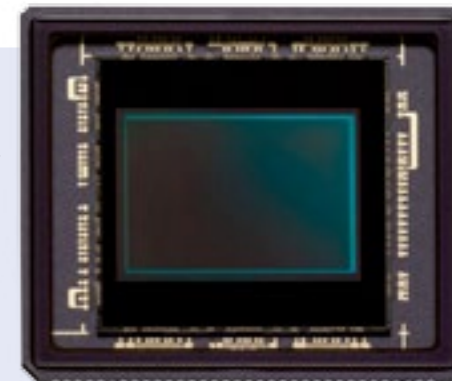
**Nikon 1 V3, ammiraglia della gamma, può essere corredata di mirino elettronico DF-N1000 e di impugnatura Gr-N1010. L'ampio mirino ha risoluzione di oltre 2 milioni di punti (2.36), copertura del 100%, oculare tondo, correzione diottrica e della luminosità e sensore occhio. L'impugnatura, oltre a fornire una presa migliore, replica il pulsante di scatto e un tasto funzione FN3**



Tra le funzioni Nikon 1, c'è Smart Photo Selector. Premendo una sola volta il pulsante di scatto, la macchina registra 20 immagini ad alta risoluzione e seleziona automaticamente i 5 migliori file. Tenendo conto anche della composizione e se il soggetto ha occhi aperti

## Il sensore Nikon CX

Il sensore super high speed AF CMOS Nikon CX, impiegato in tutti i modelli della serie 1, si presenta con dimensioni inferiori rispetto a quelli adottati dalla maggior parte delle Compact System Camera concorrenti, ad esclusione della Pentax Q. Il sensore Nikon 1 misura 13.2x8.8mm per 16mm circa di diagonale, la risoluzione varia da 10 a 18 Megapixel. Si colloca, quindi, a metà strada fra i sensori da 1/2.3" utilizzati sulle compatte superzoom e l'APS-C standard. Il fattore moltiplicativo della lunghezza focale degli obiettivi, detto anche "fattore di crop", è pari a 2.7x. Le piccole dimensioni del sensore, nella pratica, non hanno pregiudicato la qualità dei file. L'utilizzo del formato CX, per Nikon rappresenta il compromesso ottimale tra dimensioni, velocità, sensibilità alla luce, risoluzione e profondità di campo, e ha permesso di contenere significativamente le dimensioni dei corpi macchina. Le Nikon 1 si avvalgono di un sistema di pulizia integrato nel sensore che rimuove la polvere a ogni accensione/spegnimento della fotocamera mediante vibrazione del filtro passa-basso.



zione che lo ha preceduto e seguito. Nel secondo, invece, premendo il pulsante di scatto si realizzano ben 20 immagini ad alta risoluzione. Dopodiché la fotocamera, in completa autonomia, salva i 5 scatti migliori. Non solo per messa a fuoco ed esposizione, ma anche per composizione ed espressione del soggetto ritratto, compresi gli occhi aperti. La serie AW identifica gli apparecchi in grado di andare sott'acqua e costruiti per sopportare condizioni estreme, dal caldo al freddo, agli ambienti polverosi e umidi. Tutte le parti critiche sono accuratamente protette.

## Sensore innovativo

Le fotocamere Nikon 1 si basano su un sensore CX, proprietario. L'impiego di un sensore sensibilmente più piccolo rispetto all'APS-C, ha richiesto la progettazione di una baionetta specifica, 1-Mount, sulla quale si possono innestare gli obiettivi dedicati Nikkor CX Serie 1, e anche i Nikkor AF-S e AF-I utilizzati sulle reflex della Casa. E' necessario l'adattatore F-mount, che mantiene le potenzialità dell'autofocus. Con la V3, ha fatto il suo esordio il potente processore Expeed 4A.

## Accessori dedicati

I principali accessori del sistema Nikon 1 comprendono, oltre ai flash esterni e all'adattatore F-mount, il ricevitore GPS GP-N100 che consente di registrare sotto forma di geotag le informazioni della località in cui ci si trova salvandole poi all'interno dei dati EXIF dell'immagine. Da segnalare l'impugnatura per la V3 completa di comandi. Sono

## Processore d'immagine Expeed 3/3A

Sulle mirrorless, Nikon utilizza un processore d'immagine Expeed 3 di tipo dual-core, ideato per fornire livelli di risposta e prestazioni addirittura superiori a quelli di alcune reflex della stessa marca. E' in grado di elaborare le immagini a 600 Megapixel al secondo. Offre una riduzione disturbo di qualità superiore, permette di utilizzare gli innovativi metodi di ripresa della fotocamera e di gestire il velocissimo autofocus ibrido a rilevazione di fase/contrasto. Grazie al quale è possibile scattare 10fps in modo continuo (burst) con autofocus, oppure 60 fps con messa a fuoco bloccata sul primo fotogramma. Sulla V3 ha fatto il suo debutto un processore ancora più potente: Expeed 4A. **Guarda l'articolo nella Guida**



poi disponibili il comando a distanza ML-L3, il microfono stereo ME-1 e la custodia subacquea WP-N1 dedicata a J1 e J2. La fotocamera subacquea Nikon 1 AW1 sfrutta ottiche a tenuta

stagna e in grado di sopportare la pressione dell'acqua durante le immersioni. Nikon ha prodotto anche un particolare illuminatore Led LD-1000 che può essere montato sull'intera gamma.



L'illuminatore a luce continua Led LD-1000 ha una staffa che si monta all'attacco del treppiede. E' utile per le riprese foto e video e ha un selettore che permette di selezionare la potenza da alta a bassa. Un piccolo e pratico accessorio per gestire al meglio la luce

# Sistema Micro Quattro Terzi

Peso e dimensioni ridotti grazie all'impiego di un sensore più piccolo del classico APS-C

Il sistema Micro Quattro Terzi (altresì denominato Micro Four Thirds, o Micro 4/3) deriva dal formato Quattro Terzi. Fu sviluppato nel 2003 da alcuni fra i principali protagonisti del mercato fotografico mondiale – Leica, Olympus e Panasonic – uniti in consorzio. Lo scopo: promuovere uno standard basato su un nuovo sensore con relativo sistema di pulizia integrato a ultrasuoni e un nuovo innesto obiettivi a baionetta. Gli sviluppatori del sistema Quattro Terzi hanno così creato un sensore che misura 17.3x13 mm, i cui lati stanno nel rapporto 4/3, con fattore d'ingrandimento pari a due. Il fattore d'ingrandimento è il numero che identifica di quanto occorre moltiplicare la lunghezza focale vera dell'obiettivo per ottenere l'equivalente nel pieno formato della pellicola 24x36 mm. Le dimensioni del 4/3 sono inferiori rispetto all'APS-C, ma notevolmente superiori a quelle adottate dalla maggior parte delle compatte. Le fotocamere Olympus basate sullo



standard Quattro Terzi hanno lo specchio reflex. L'esigenza di compattare la dimensione del corpo macchina, preservando la qualità dell'immagine, ha portato, nel 2008, al progetto dello standard Micro Quattro Terzi. Si tratta dell'evoluzione naturale del formato Quattro Terzi, che resta in produzione. Pur con le stesse dimensioni del sensore, il nuovo standard riduce di 6 mm il diametro della flangia d'innesto dell'obiettivo; avvicina la lente poste-

riore dello stesso al sensore e soprattutto, elimina lo specchio reflex. E' il concetto di mirrorless: una fotocamera a ottiche intercambiabili senza specchio. In più, la baionetta vanta ora due contatti supplementari, 11 anziché 9, progettati per ridurre il ritardo di visualizzazione nel mirino elettronico e fornire una maggiore velocità di comunicazione tra obiettivo e corpo macchina.

Le fotocamere Micro Quattro Terzi offrono la qualità e la versatilità proprie delle reflex, ma con dimensioni e peso molto più ridotti. Caratteristica che permette di lasciare a casa ingombranti e pesanti attrezzature, per viaggiare con un corredo fotografico completo di due obiettivi e un flash esterno, che pesa meno di un chilogrammo. Guarda i video con i reportage realizzati con due corredi completi Olympus e Panasonic:

**CLICCA I VIDEO  
REPORTAGE OLYMPUS OM-D  
REPORTAGE LUMIX G3** ■

## Vantaggi del Micro Quattro Terzi

Una reflex richiede una certa distanza minima, chiamata tiraggio, fra l'ultima lente dell'obiettivo e il sensore. Serve per ospitare lo specchio ribaltabile, il meccanismo di protezione dalla polvere e il filtro passa-basso. Nelle fotocamere Micro Quattro Terzi, invece, lo specchio è stato eliminato a favore di un sistema Live View, che consente di visualizzare la scena in tempo reale nel display LCD e nel mirino elettronico della fotocamera, così come rilevata dal sensore. Ciò permette di visualizzare, in anteprima, l'effetto dei parametri di ripresa:

compensazione dell'esposizione, bilanciamento del bianco e altri. Dal punto di vista meccanico, il tiraggio è ridotto del 50% senza compromettere la qualità delle foto.

Riassumendo in breve, queste le caratteristiche del Micro 4/3. Per guardare l'immagine che si sta riprendendo non è più necessario un più ingombrante mirino ottico con specchio e pentaprisma. Ciò ha semplificato l'architettura com-

piessiva della macchina, migliorato l'affidabilità, aumentato la velocità di scatto in raffica continua e ridotto le dimensioni.



Langhe. Olympus Pen E-PL5 zoom M.Zuiko 14-42mm - Focale 18mm, equivalente 36mm - 200 ISO f/5.6 1/160



Roma. Panasonic Lumix GF3 con Leica DG Summilux 25mm f/1.4 - Focale equivalente 50mm - 160 ISO f/3.5 1/2000

# Sistema Olympus

Due diverse opportunità per chi sceglie Olympus: OM-D o Pen. Entrambe formato Micro Quattro Terzi, possono contare su una gamma ampia di accessori e ottiche

Guarda la prima PEN E-P1

Olympus ha suddiviso le sue fotocamere mirrorless in due linee di prodotti, le Pen e le OM-D, destinate a un pubblico differente.

Il mito della Pen degli anni 60' è rinato con una fortunata serie di modelli che si sono susseguiti dal 2009, anno d'introduzione della prima Pen digitale, la E-P1. Il costruttore ha attualmente in catalogo diversi modelli, caratterizzati da dimensioni compatte e da un design classico, con un forte richiamo vintage, per la top di gamma E-P5, più moderno per la serie L, come l'ultima rivata E-PL5 (dove la "L" sta per Lite) e ultrasottile per la E-PM2 ("M" = Mini). Grazie alle finiture, alla costruzione in metallo e all'impronta raffinata, le Olympus Pen non stentano a distinguersi e la possibilità di scegliere il colore le rende oggetti di tendenza. Al top delle mirrorless Olympus ci sono le OM-D, caratterizzate da un look altrettanto vintage, un po' più grande delle Pen, con mirino elettronico e ampie funzionalità tecnologiche che le rendono adatte a un uso di alto profilo.



Test e presentazioni Olympus OM-D e Pen

## Cuore tecnologico

Dal punto di vista tecnico, sono tutte basate su un sensore Micro Quattro Terzi Live Mos, ma il cambiamento più sostanziale rispetto ai modelli precedenti riguarda il processore d'immagine TruePic VI, che oggi ha una versione ancora più potente nel nuovo TruePic VII, in dotazione all'ammiraglia OM-D E-M1 e alla E-M10. Lo stabilizzatore delle immagini è interno, basato sul movimento del sensore, con attivazione bi-dimensionale, sia orizzontale sia verticale. Nella E-P5, nella E-M1 e nella E-M5 è stato introdotto il sistema a 5 assi, in grado

di correggere qualsiasi movimento, anche nelle riprese video. Sulla E-P5 c'è il flash pop-up, integrato anche nei modelli E-PL5 e E-PM2. Mentre su altri apparecchi occorre montare un flash esterno. Olympus ne ha più di uno a catalogo, di cui uno wireless. Dal punto di vista dell'utilizzo, il costruttore ha cercato di semplificare quanto più possibile il software di gestione, mantenendo al contempo una versatilità ai massimi livelli. Il modo iAuto riconosce e seleziona automaticamente la scena fra quelle impostate, mentre la possibilità di decidere fra diversi filtri artistici lascia ampio spazio alla creatività del fotografo. Tutte le

Tra gli accessori disponibili per le Olympus c'è il flash esterno FL-600R che integra una luce LED per risolvere le situazioni difficili. La parabola è orientabile in verticale fino a 90° e lateralmente fino a 180° su entrambi i lati. In modalità wireless può essere usato per gestire più flash



La custodia subacquea PT-EP11 è progettata per la E-M1. E' in policarbonato di alta qualità e regge immersioni fino a 45 metri di profondità. Ha oblò intercambiabili per ospitare diversi obiettivi, Micro Quattro Terzi e 4/3

impostazioni sono visibili sul display prima dello scatto.

Per quanto concerne la registrazione di filmati, le Pen consentono di riprendere in Full HD, in HD e in SD con autofocus continuo e silenzioso, se si utilizzano gli obiettivi MSC. Le modalità di esposizione sono automatiche e manuali e i formati di registrazione Avchd e AVI Motion Jpeg. In Full HD l'audio è in AC3 Dolby Digital; il microfono interno è stereo (mono nella E-PL1).

## OM-D qualità Pro

La serie OM-D è una categoria di fotocamere chiaramente ispirata alle reflex a pellicola Olympus OM venute alla luce a partire dal 1975. Alla E-M1 si sono affiancate la E-M5 e la E-M10: 3 apparecchi al top con prestazioni decisamente professionali. A differenza delle Pen, il primo aspetto che colpisce è la presenza di un mirino elettronico, di nuova concezione, con una risoluzione di ben 1.440 kpixel nella E-M5 e di 2.400k nella ammiraglia. C'è poi il potente sensore Live Mos. Il sistema di stabilizzazione delle immagini agisce su cinque assi (3 nella E-M10) e gli scatti in sequenza sono possibili sino a 9 fotogrammi al secondo. Due mirrorless professionali, con il corpo in lega di magnesio a prova di polvere e schizzi per la E-M5, il display Oled orientabile da 3" e 610 kpixel di risoluzione, il controllo wireless dei flash, il sincro-X sino a 1/4000 di secondo. Ma soprattutto, con il suo autofocus ancora più performante. Lavora, a 240 Hz e in modalità visione ingrandita utilizza sino a 800 punti di messa a fuoco. Nella E-M1 tutto è stato migliorato e potenziato. Il mirino ha un grande oculare, l'autofocus si basa su 81 punti selezionabili singolarmente e raggruppati... Ma soprattutto la E-M1 vanta una personalizzazione unica: la maggior parte dei tasti può essere impostata nelle modalità preferite

## Obiettivi&Accessori

Il sistema M Zuiko Digital comprende una gamma molto ampia di obiettivi, sia a focale fissa che variabile. La baionetta Micro Quattro Terzi permette di montare ottiche di altre marche: Panasonic, Sigma DN, Samyang, Zeiss (tramite adattatore). Tre aggiuntivi ottici Pen fungono da convertitore Fish

## Processori TruePic: VI o VII, potentissimi

Il processore TruePic è il cuore delle fotocamere Olympus. La versione VI è in dotazione in tutti i modelli, la nuova versione VII ha fatto il suo debutto nella ammiraglia OM-D E-M1 ed è anche nella E-M10. Il VI "regala" prestazioni elevate, in particolare per la velocità del sistema di messa a fuoco Fast (Frequency Acceleration Sensor Technology). L'AF a contrasto controlla e regola il fuoco 120 volte al secondo su 35 diverse zone. TruePic VI è dual core e permette l'elaborazione delle immagini e il Live View in parallelo, riducendo drasticamente i tempi di latenza complessivi. Lo shutter lag, il ritardo dell'otturatore, è di 0.2 secondi. Gestendo al contempo colori e dettagli, e migliorando l'algoritmo di riduzione del rumore che nella OM-D E-M5 arriva a 25600 ISO. Con il TruePic VII la capacità di elaborazione è stata ulteriormente potenziata. Il processore è in perfetta sintonia con il sensore e dialoga con esso. In particolare si adatta ai parametri selezionati e all'ottica montata, per assicurare riprese foto e video nitide e prive di difetti.



## Display e mirino, qualità in ogni caso

Per comporre l'inquadratura, le Olympus hanno un display da 3" fisso o inclinabile e un mirino per quanto riguarda le OM-D. Negli ultimi modelli, come la E-P5 o la serie OM-D, si è fatto un notevole passo in avanti per quanto riguarda la risoluzione dello schermo: oltre 1 milione di pixel per assicurare una visione di elevata qualità. Da sottolineare l'utilità e l'efficacia di un display touch, poiché permette di scegliere, ad esempio, il pun-

to di messa a fuoco semplicemente toccando la superficie dello schermo. Chi non può fare a meno del mirino elettronico nei modelli Pen che ne sono privi, troverà utili quelli esterni: VF-3 da 920.000 pixel e VF-2, orientabili sino a 90° e installabili grazie alla porta dedicata, posta appena sotto l'aggancio hot shoe. E' disponibile pure il mirino ottico VF-1, pensato in particolare per l'obiettivo Pancake da 17mm f/2.8.



Eye e grandangolare, mentre quello macro si può utilizzare su alcuni zoom. Esistono adattatori per passare dal formato Quattro Terzi alla baionetta Micro Quattro Terzi (e viceversa), oppure per utilizzare gli obiettivi OM. Non sono solo le fotocamere a trarre vantaggio dall'uso di un sensore più piccolo. Lo sono soprattutto gli obiettivi. Un corredo completo composto da tre ottiche più un flash e qualche accessorio trova comodamente posto in uno

zainetto/borsa di ridotte dimensioni. E anche il peso non si farà sentire. La scelta spazia dagli zoom grandangolari ai tele, alle ottiche fisse. Tra queste anche alcuni "gioiellini" di grande apertura F1.7 o F1.8 per sfruttare luce e profondità di campo. L'incredibile miniaturizzazione raggiunta dagli ingegneri Olympus si evidenzia in particolare nei pancake, come il 17mm F2.8 e lo zoom 14-42mm, rispettivamente 71 e 92gr lunghi appena 22mm.

# Sistema Panasonic Lumix



**Panasonic Leica Nocticon  
42.5mm Micro 4/3**  
**Test zoom GX 12-35mm**  
**Test zoom GX 45-175mm**

**Un'offerta variegata per un pubblico eterogeneo dal neofita al professionista. Avanzate funzionalità video nelle top di gamma, ne fanno una scelta ottimale per i video maker. Ora anche in 4k**

Le fotocamere che fanno parte del sistema Lumix G di Panasonic sono in grado di produrre immagini di qualità confrontabile a quella delle reflex APS-C grazie al sensore Micro Quattro Terzi Live Mos da 17.3x13 mm, al processore Venus Engine, al rapido e preciso sistema AF a contrasto e a una linea completa di obiettivi dedicati il cui schema ottico, in alcuni casi, è "firmato" Leica. La gamma è ampia e variegata, il numero crescente nella sigla identifica quelli più recenti. Sono tutti caratterizzati da una forte impronta tecnologica e in grado di accontentare sia chi predilige le dimensioni ridotte e la facilità d'utilizzo, sia l'utilizzatore più smaliziato che desidera controllare manualmente tutti i parametri di scatto.



Per comporre l'immagine si fa uso esclusivamente di un display touch screen da 3". Venuta alla luce in un secondo momento, la DMC-GF5 ne migliora ulteriormente le caratteristiche, pur senza rappresentare uno stravolgimento radicale rispetto alla prima. Il limite superiore ISO passa da 6.400 a 12.800, il display Lcd da 460 a 920 kpixel di risoluzione, il microfono interno da mono a stereo. E' possibile registrare video anche in formato MP4.

## Per tutti i gusti

Il modello entry level DMC-GF3, piccola e leggera, è dotata di modalità iA Plus, può registrare video Full HD 1.920x1.080 in formato Avchd e ha diverse funzioni di controllo colore: Creative Control e Photo Style. Molto veloce l'autofocus Light Speed AF che agisce su 23 aree in soli 0.1 secondi.

**La Lumix GH4 è la prima fotocamera mirrorless a produrre non solo video Full HD, ma anche file 4k, la tecnologia oggi più avanzata per i video maker. Ben dimensionata e con Lcd e mirino di qualità**

Salendo di categoria, troviamo la DMC-GX7, che si colloca in una fascia a sé stante nella lineup dei modelli Panasonic. Erede della DMC-GX1, rimane con un design classico. L'aumento della risoluzione del sensore va di pari passo con l'adozione della porta hot shoe che permette di installare un mirino ad alta risoluzione (LVF2). Oltre che un flash esterno. Quello interno è di serie su tutti i modelli. La livella elettronica permette di mantenere la macchina perfettamente orizzontale durante lo scatto, ma caratteristica peculiare del GX7 è il mirino basculabile. Punta di diamante Lumix è l'ammiraglia GH4 destinata a professionisti, appassionati esigenti e film maker. Per la prima volta in questa categoria di fotocamere, offre anche la ripresa video 4K. Vale a dire una qualità di gran lunga superiore al Full HD. Questo grazie a un sensore Live MOS da 16.05 Me-



gapixel affiancato da un potente processore Venus Engine, che garantiscono velocità operativa, elevata capacità di elaborazione e file di alta qualità anche alle sensibilità più estreme, oltre a un ridotto effetto rolling shutter.

Il corpo macchina è simile alla GH3, in Lega di Magnesio pressofuso, leggero e tropicalizzato contro polvere, acqua e umidità. Una fotocamera progettata per un uso professionale intenso, tanto da garantirla per almeno 200.000 scatti... L'autofocus è a contrasto e adotta la nuova tecnologia DFD (Depth from Defocus) che permette di ottenere una altissima velocità di messa a fuoco, con una risposta in appena 0.07sec. Il sistema AF si basa su 49 aree selezionabili singolarmente o a gruppi, in automatico o in manuale con la possibilità di ingrandire un'area e intervenire manualmente per la massima precisione.

Oltre al classico Face Recognition AF c'è l'Eye Detection AF, utile nei ritratti. La Lumix GH4 può scattare in continuo fino a 12fps, arrivando a ottenere fino a 7fps in modalità AF Tracking. Con tempi di scatto fino a 1/8.000sec. La GH4 vanta una impugnatura ulteriormente migliorata rispetto alla GH3 e un flash integrato con sincro a 1/250sec e possibilità di montare flash esterni. Ha un mirino del tipo Oled ad alta risoluzione, 2.359k, 100% di copertura e ingrandimento a 1.34x, equivalente a 0.67 nel formato 35mm.

Tecnologia Oled anche per il display da 3", a 1.040k, touch e



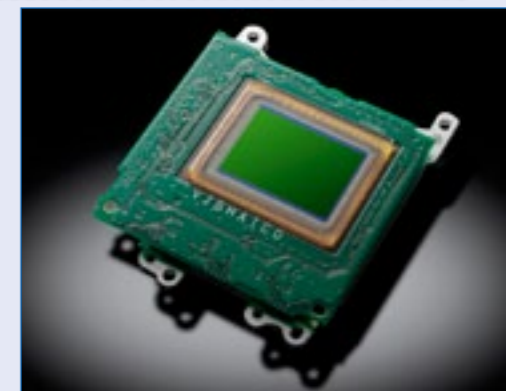
## Obiettivi Panasonic Lumix X e Leica Micro 4/3

A differenza delle compatte, che adottano obiettivi zoom ad ampia escursione, telescopici e retrattili, in grado letteralmente di scomparire all'interno della macchina quando è spenta, le Compact System Camera Micro Quattro Terzi fanno uso di obiettivi simili a quelli delle reflex, pur se di dimensioni inferiori. Ciò comporta normalmente un limite fisico nella loro lunghezza, che non può scendere sotto determinati valori. Panasonic ha migliorato ulteriormente questo aspetto con gli obiettivi Lumix serie X. Si tratta di ottiche, come il 12-35mm, 14-42mm, 35-100mm e il 45-175mm, dotate di zoom motorizzato azionabile mediante una levetta posta sul barilotto. Grazie a questo sistema, e all'assenza della relativa ghiera dello zoom, il Lumix G X Vario PZ 14-42mm/f/3.5-5.6 Asph./ Power O.I.S. vanta una lunghezza di soli 26.8mm. Quanto un obiettivo pancake. Tanto per dare l'idea, il corrispettivo "non X" della stessa Casa misura 63.6mm! Oltre a questa peculiarità, segnaliamo il controllo dell'apertura progressivo (cioè senza scatti), i motori AF ultra-silenziosi ottimizzati per le riprese video e il controllo motorizzato per la messa a fuoco.



## Sensore Micro Quattro Terzi Panasonic

Nelle mirrorless Panasonic, il sensore cambia di risoluzione, a parità di superficie e di rapporto d'aspetto (4:3), secondo i modelli: 12.1 Megapixel effettivi per la GF3 e la più recente GF5; 16.5 Megapixel per la GX7, G5 e GH4. Il sensore della GF5, pur avendo una risoluzione inferiore rispetto alla GF3, è stato riprogettato per fornire una qualità d'immagine superiore. Ulteriormente migliorato nella GF6. Dalla G3 in poi è stato sviluppato un sensore da 16.1 Megapixel che offre maggior risoluzione, ma anche migliori prestazioni nella riduzione del rumore a livello nativo dei singoli pixel. Il costruttore afferma che il miglioramento è quantificabile in 6 dB a ISO 3200 e 9 dB a ISO 6400. Un risultato davvero notevole, se si pensa che il sensore da 16.1 Megapixel si comporta ad ISO 3200 in maniera simile a quello da 12.1 Megapixel della GF3 ad ISO 800!



con la possibilità di orientarlo in tutte le direzioni per facilitare le riprese. Nella parte in alto le due ghiera che permettono una di selezionare i programmi con un blocco centrale per evitare di muoverla accidentalmente, l'altra per impostare la modalità di scatto. Accanto a queste e sul retro altri comandi: per entrare nel menù generale o nel Quick menù, per impostare bilanciamento del bianco e ISO, fino a 25.600, diversi tasti Fn per personalizzare fino a 10 modalità ed avere una fotocamera sempre pronta in base alle proprie esigenze. Video, uscita 4K in modalità Mov/Mp4 o Full HD in Avhcd progressivo, con

possibilità di scegliere frame rate e bit rate. Si possono selezionare le funzioni Stop Motion e Time lapse, controllare l'esposizione e le alte luci tramite lo Zebra Pattern, gestire il fuoco con il Focus Peaking e scegliere pre-set per ottenere risultati di livello cinematografico. Video riprese vuol dire anche poter disporre di ingresso microfono esterno e cuffie, uscita Hdmi non compressa. C'è pure la connessione WiFi con tecnologia NFC (Near Field Communication) per trasferire i file, ma anche gestire la fotocamera in remoto. Per i dispositivi che non hanno l'NFC, è sufficiente leggere un QR Code a monitor. ■



# Sistema Pentax

Sensori diversi caratterizzano la serie Q. La K-01 punta sulla compatibilità con le ottiche K

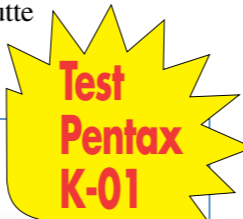


Video test Pentax Q



La Pentax Q7 monta un sensore più grande rispetto alle altre della serie. Si tratta di un Cmos da 1/1.7" affiancato dal processore Q Engine progettato per assicurare velocità di elaborazione e prontezza di avvio e risposta. Le dimensioni rimangono comunque molto contenute

gine. Garantita da un sensore CMOS APS-C da 16.3 Megapixel (23.7x15.7 mm con fattore di crop di 1.5) abbinato al processore d'immagine Prime M. Inoltre la fotocamera ha la compatibilità pressoché totale con la gamma di obiettivi Pentax a innesto K. Il che significa poter usare tutte le vecchie ottiche, oltre 200 pezzi. ■



## K-01 con APS-C

La K-01 è una fotocamera che, a parte l'estetica originale, la cura costruttiva e la robustezza, gioca le sue carte principalmente sulla qualità dell'immagine.



La proposta Pentax nel campo delle compatte a ottiche intercambiabili si articola su 4 modelli: la Q, caratterizzata da dimensioni estremamente contenute grazie al piccolo sensore da 1/2.3"; la Q10, ulteriormente migliorata; la Q7 con sensore più grande, da 1/1.7" e processore Q Engine; e la K-01 con innesto obiettivi K.

6400 ISO per la Q10. Diverso il concetto che sta dietro la Q7, che si pone al vertice della gamma con il sensore più grande e con un motore di elaborazione potente in grado di fornire prestazioni più elevate. Ha un tempo di avvio di appena un secondo e una risposta nettamente migliorata; vanta sensibilità fino a 12800 ISO e una pratica ghiera Quick Dial che può essere personalizzata assegnandole 4 diverse funzionalità, quelle che si usano più frequentemente. C'è anche la possibilità di commutare rapidamente la messa a fuoco da AF a manuale. Lo schermo Lcd da 3" è di tipo wide view e permette una buona visione fino a 170°.

## L'innovativa Q

Le Pentax Q sono delle fotocamere interessanti e innovative. Il corpo in magnesio, la possibilità di riprendere filmati in Full HD a 1080p30 come quella di scattare a 5 fps, la presenza di un flash integrato (estensibile) e dell'attacco hot-shoe, il meccanismo SR (Shake Reduction) che sposta automaticamente il sensore per compensare il tremolio della fotocamera, ne fanno prodotti robusti, completi e versatili. La baionetta Pentax Q ha un diametro di circa due terzi e un tiraggio ridotto a 1/5 rispetto alla Pentax K; il cerchio di copertura dell'immagine è stato quindi ottimizzato e proporzionato al formato ridotto del sensore. Il processore di nuova generazione integra il meglio delle tecnologie di digital imaging messe a punto da costruttore e affinate nel corso degli anni nello sviluppo delle reflex digitali. Abbinando quest'ultimo agli obiettivi serie Q, le due fotocamere sono in grado di fornire immagini qualitativamente superiori a quelle prodotte dalle fotocamere compatte che utilizzano un sensore di dimensioni analoghe. Riducendo il rumore alle alte sensibilità, il fotografo può sfruttare l'intero campo ISO da 125 a 6400 per la Q e da 100 a

La K-01 è una fotocamera dal design particolare curato da Marc Newson. Senza adattatore può usare il vasto parco obiettivi con innesto K

# Sistema Samsung e Sony



Presentazione Sony Nex-7  
Test Sony Nex-5N

Formato APS-C per Samsung. Sony propone una gamma variegata, caratterizzata da corpi macchina sottili sia APS-C sia Full Frame

Samsung è un colosso della produzione coreana. Digiti il nome nel web e si aprono pagine e pagine di prodotti, i più diversi: dai condizionatori ai televisori, dai frigoriferi alle grandi navi cargo. Tra questo ci sono anche le fotocamere. Le attuali mirrorless della serie NX sono il frutto di alterno interesse per il settore. Già negli anni Novanta del secolo appena trascorso Samsung aveva provato a entrare nel mercato fotografico con prodotti di un digitale che muoveva i primi passi. Oggi la casa coreana ha in catalogo anche apparecchi del nuovo sistema senza specchio.

A differenza di altri, che hanno proposto sistemi realmente innovativi, basati su formati di sensore ottimizzati per le nuove fotocamere, Samsung ha preferito il classico sensore APS. Così, se l'eliminazione dello specchio reflex ha ridotto le dimensioni del corpo macchina, il sensore di dimensioni 23.4x15.6mm ha in parte vanificato la corsa alla riduzione delle dimensioni. Il corpo macchina è compatto, rispetto a una reflex del medesimo formato, ma gli obiettivi non godono della medesima riduzione di peso e dimensioni.

## Sony A anche Full

La presenza di Sony nel campo dell'elettronica è storica e affermata. La rivoluzione digitale, avvenuta nel campo della fotografia, non la colse impreparata. Nei primi anni le regalò la supremazia nel campo dei sensori. Ancora oggi ne produce non solo per le sue fo-



La Sony A3000 ha un design simil reflex, sensore APS-C Exmor da 16.1 Mega, processore Bionz, sensibilità da 100 a 16000 ISO, Lcd e mirino

tocamere, ma anche per quelle di altri. Negli ultimi anni la Casa ha proposto fotocamere interessanti. Non poteva mancare all'appuntamento con le mirrorless. Dopo le Nex, che ne hanno siglato il debutto in questo segmento, Sony ha deciso di siglare tutte le proprie mirrorless con la sigla "A". Dopo la A3000, sono arrivate la A5000 e la A6000, a cui si sono affiancate le due full frame, A7 e la A7R. La A5000 ha una forte predispo-

Per la prima volta nel segmento delle mirrorless appaiono fotocamere pieno formato, cioè dotate di un sensore 24x36mm, corrispondente alle dimensioni del fotogramma della pellicola 35mm. Sono i modelli Sony A7 e A7R. Si differenziano per il sensore, rispettivamente da 24 e 36 Megapixel, e dall'assenza del filtro passa basso nel modello A7R



sizione alla condivisione grazie al wireless di prossimità (NFC) e al collegamento WiFi. Può montare le ottiche con innesto E, quelle, per intenderci, normalmente usate sulle fotocamere Nex. All'interno il sensore Cmos Exmor APS HD da 20.1 Mega e il potente processore Bionz X. Lo stesso della A6000. Questa vanta un sistema Fast AF ibrido che promette di agire in appena 0.06 secondi con una copertura di 179 punti di messa a fuoco. Ha sensore Cmos Exmor APS HD da 24.3 Mega e assicura uno scatto continuo fino a 11fps. Nonostante le dimensioni ridotte la fotocamera ha il flash

integrato e un mirino Oled da 1.440k, oltre al display Lcd da 3", inclinabile. Discorso a parte per le 2 fotocamere pieno formato A7 e A7R, che avendo un sensore più grande hanno bisogno di obiettivi progettati per quel formato. Due fotocamere simili che si differenziano per il sensore, rispettivamente da 24 e 36 Mega. E per l'assenza, nella A7R, del filtro passa basso ottico. ■

# L'importanza della scheda

Guarda la gamma

## Quale scegliere

La scheda deve essere sempre scelta in base all'attrezzatura che utilizziamo e all'uso che ne faremo. Chi fotografa spesso in Raw, o addirittura scatta in modalità Raw+Jpeg, deve dotarsi di schede SDHC almeno da 8GB. Al di sotto di questa capacità, si rischia di rimanere "a piedi" nel mezzo di un viaggio o di un reportage. Bisogna orientarsi su capacità superiori nel caso si realizzino video. Da 16GB in su. In entrambi i casi meglio orientarsi verso le classi 6 o 10. Alcune fotocamere permettono di realizzare scatti in rapida sequenza. Se usiamo questa modalità, indispensabile classe 6 o superiore. Più sono performanti le schede, maggiore sarà la possibilità di sfruttare le elevate capacità di scatto della fotocamera. Con una card poco performante si rischia il classico "collo di bottiglia", cioè la scheda non riesce a stare al passo con la macchina fotografica. Bisogna valutare anche la velocità di trasferimento da scheda a computer: durante un reportage o un viaggio fotografico, il tempo è sempre "tiranno". Inutile perderlo per scaricare le schede. Una card di classe 10 permette di scaricare i file in tempi anche 2 o 3 volte inferiori rispetto a una di classe 4. E' importante controllare se la fotocamera supporta il tipo di scheda scelto. Le SDXC non sono accettate da tutte le macchine. Va controllata la scheda tecnica.

**La card di memoria, che serve per memorizzare le immagini appena scattate con la fotocamera, è un accessorio importantissimo. Impariamo a conoscerle**

Una volta c'erano le pellicole. Oggi ci sono le schede di memoria. Ai tempi dell'analogico le discussioni tra fotografi e appassionati in merito alla scelta della pellicola erano vere e proprie dispute. Si discuteva di resa di colori, di grana più o meno evidente, di latitudine di posa... Argomenti che con il digitale si sono spostati dal supporto sul quale si archiviano i file ai vari componenti della fotocamera, primi fra tutti sensore e processore. La scelta della scheda di memoria resta, però, molto importante. A seconda del modello, avremo prestazioni più o meno elevate: velocità di trasferimento da fotocamera a computer o tablet, velocità di registrazione al momento dello scatto, capacità di sfruttare appieno le caratteristiche della macchina fotografica. Per capire qual è la card che meglio si adatta al nostro modo di fotografare e alla nostra attrezzatura cerchiamo di analizzare nel



La serie Professional, come si evince dal nome, è pensata per l'uso professionale. Oltre ad avere performance molto elevate, sono considerate molto affidabili in ogni ambiente. Hanno garanzia a vita e supporto tecnico dedicato

dettaglio le caratteristiche delle schede che propone Lexar, uno dei maggiori produttori di memorie.

## Come scegliere

Le fotocamere di cui parliamo in questa guida sono le cosiddette "mirrorless", cioè macchine a ottica intercambiabile, simili alle reflex per prestazioni, ma prive di specchio reflex. Apparecchi che offrono caratteristiche di alto livello, sia dal punto di vista qualitativo sia sotto il profilo della velocità operativa. Per

La serie Premium Lexar è disponibile sia in versione SDHC sia SDXC. La prima ha schede a partire da 8 a 32GB, la seconda da 32GB fino a 2 Terabyte. Al momento la capacità massima è 256GB. Le SDXC sono usate dai più recenti modelli di fotocamere. Controllare sempre la compatibilità

questo tipo di fotocamere si usano le schede SD: SDHC e SDXC, Premium o Professional. In alcuni modelli sono state adottate le microSD.

Su ogni card, a prescindere dal tipo scelto, troviamo una serie di numeri e di sigle che ne indicano le peculiarità: classe, velocità, capacità. La sigla SD sta per Secure Digital e indica la scheda di memoria per fotocamere oggi più diffusa, per compatte, reflex e mirrorless. Le SD sono le schede su cui, negli ultimi anni, si è concentrata l'attenzione dei produttori, che sono riusciti a progettare memorie piccole, ma allo stesso tempo capienti e veloci. Le loro dimensioni ridotte hanno favorito la miniaturizzazione delle fotocamere. In una scheda i fattori da considerare, come abbiamo visto, sono principalmente tre. Parliamo del primo, la Classe. E' il numero che indica la velocità minima di trasferimento della scheda: Nelle SD attualmente in circolazione troviamo i numeri 4, 6 e 10. Più è alto il valore, maggiore sarà la rapidità di scrittura del file. La Classe è determinata anche dalla tipologia di scheda. Ad esempio, ci sono le UHS (Ultra High Speed) I e UHS II. La sigla indica le card ultra veloci che possono arrivare a trasferire grandi quantità di dati, quindi file molto pesanti, pensiamo ai file video, in tempi brevi. Da 50MB a centinaia di megabyte al secondo. Nella pratica ciò significa ridurre considerevolmente i tempi di trasferimento dei file e perdere meno tempo. Il secondo fattore da considerare è la velocità di scrittura, Speed Rating. E' indicata sulla scheda da un numero e da una "x": 133x, 300x, 400x, 600x. Anche in questo caso, più è alto il valore, maggiore è la velocità della card. Ciò significa svuotare rapidamente il buffer della fotocamera ed essere pronti nuovamente allo scatto. Il valore ha come riferimento la velocità di scrittura di un comune CD. Se la velocità è 300x, vuol dire che è 300 volte superiore rispetto alla velocità di lettura del CD, che corrisponde a 0.15 Megabyte al secondo. Su alcune schede



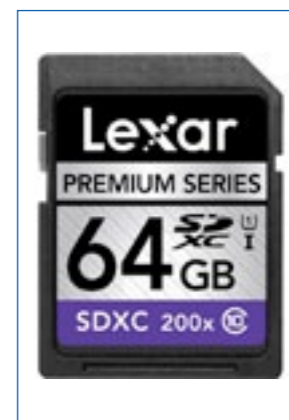
La serie Lexar Multi-Use può essere utilizzata senza problemi su diversi dispositivi, oltre alla fotocamera, e ha una garanzia di 5 anni. Queste card sono dotate di un interruttore di sicurezza per proteggere i file, sono disponibili con pezzature da 4GB a 32GB e appartengono alla Classe 6

## Premium o Professional

GUARDA I VIDEO

Sono le schede destinate a fotografi esigenti e professionisti. Dal punto di vista di velocità e capienza, le sigle sono le stesse delle altre e vanno valutate di conseguenza. Sono considerate card molto affidabili, in grado di essere usate anche in ambienti ostili e con tecnologia di sicurezza per recuperare i file in caso di cancellazione accidentale.

Le Lexar Professional hanno il vantaggio di avere un supporto tecnico dedicato e una garanzia a vita. Inoltre, è possibile scaricare gratuitamente il software Image Rescue TM4 che permette di recuperare i file, anche se sono danneggiati o se la stessa scheda è stata danneggiata.



Sulle schede, oltre al tipo di card (SDHC e SDXC), sono indicate le principali caratteristiche: la capacità, ad esempio 32 o 64GB; la velocità di scrittura, ad esempio 200x; e la classe di appartenenza (10 nella foto), cioè la velocità di trasferimento dati

la velocità di lettura è espressa diversamente. Può esserci scritto, ad esempio, 30Mbyte/s, cioè 30 Megabyte al secondo, al posto di 200x. Infine la capacità. E' il numero più facilmente comprensibile: si va da 2 a 256GB. La capacità più bassa, 2GB, sta scomparendo, in quanto troppo bassa in rapporto alle incredibili risoluzioni gestite dalle fotocamere, che registrano non solo foto, ma anche video. E prevalentemente in Full HD. Se non addirittura 4k, vale a dire una qualità video quasi 4 volte il Full HD. E' pertanto necessario avere schede sempre più capienti e prestanti. La capacità delle schede determina anche il nome per esteso della card: SD, SDHC e SDXC. Le prime, SD, non superano i 2GB e stanno per andare in

pensione; le seconde, dove HC sta per High Capacity, possono arrivare fino a 32GB; le ultime, SDXC, Extended



La Lexar Pro SDXC UHS I 600x classe 10 è una card molto performante e affidabile con una velocità di lettura fino a 90 Megabyte al secondo. E' disponibile con capacità fino a 256MB

Capacity, sono le più recenti e performanti. Possono arrivare a contenere anche fino a 2 Terabyte.

Ma quante foto si registrano? Possiamo che la nostra fotocamera abbia una risoluzione di 10 Megapixel: ogni file Jpeg alla massima risoluzione arriva a pesare circa fino a 3MB. Per cui su una scheda da 8GB riusciamo a registrarne circa 2.000.

Per sapere esattamente quanto riesce a registrare, basta inserire la scheda nella macchina e leggere sul display il numero di file consentiti. Se fotografiamo in Raw il numero di foto registrabili diminuirà, perché i file pesano di più. Lo stesso discorso vale se realizziamo clip video in Full HD: ogni file in questo caso può pesare diversi Megabyte.

# Fujifilm X-T1

**Guarda  
Presentazione**

**Fotocamera tropicalizzata e dalle caratteristiche tecniche avanzate, equipaggiata di mirino e schermo Lcd ad alta risoluzione. Pratica da usare, grazie alle classiche ghiera e ai tasti Fn di personalizzazione**

La XT-1 è una fotocamera con un corpo in lega di magnesio pressofuso, tanto resistente quanto leggero, e adotta una serie di accorgimenti che la rendono impenetrabile a polvere e umidità, nonché resistente alle basse temperature, fino a -10°C. Ben 81 guarnizioni sigillano la macchina nei punti di giuntura e lungo le ghiera meccaniche di selezione. A una struttura progettata per i fotografi che svolgono gran parte della loro attività all'aria aperta, fanno riscontro le ottiche Fujinon X Mount tropicalizzate. Tra questi, XF 18-135mm f/3.5-5.6 R, XF 16-55mm f/2.8 R e XF 50-140mm f/2.8 R, per una copertura focale che spazia dal grandangolo al teleobiettivo. È disponibile anche l'impugnatura opzionale VG-XT1, resistente agli agenti esterni e in grado di facilitare la presa nelle composizioni verticali. Ripropone l'attacco per il treppiedi in posizione centrale, in linea con l'asse ottico dell'obiettivo, e consente, anche quando installata, di accedere al vano batteria e allo slot per le schede SD.

Con la XT-1 cambia qualcosa anche nel design. La fotocamera sfoggia un look classico, consente di modificare le impostazioni di scatto senza entrare o quasi nel menù, grazie a ghiera e pulsanti dislocati sul corpo macchina, e propone un mirino elettronico di altissima qualità in posizione centrale. Osservandola dall'alto, si nota: il selettore delle sensibilità ISO, comprese fra 200 e 51.200; il flash a scomparsa e regolabile; la ghiera dei tempi di posa; uno dei pulsanti Fn con il quale si attiva anche il modulo Wi-Fi; il tasto On/Off; il selettore con cui si compensa l'esposizione fra -3EV e +3EV; il pulsante Rec, infine, che avvia e conclude la registrazione video. La macchina colpisce anche per le tante funzioni fotografiche e creative, nonché per la capacità di si-



Il look della Fujifilm X-T1 ricorda quello delle fotocamere di qualche anno fa. Sulla parte anteriore si notano i tasti Fn1, il terminale Sync e il selettore dei modi della messa a fuoco M, C e S

**CLICCA  
IL TEST**

mulare, nei risultati, le pellicole Fujifilm. Caratteristica che ritroviamo in tutte le fotocamere della Casa.

## Sensore e mirino

Il cuore pulsante della macchina è un sensore Cmos da 16 Megapixel, in formato APS-C (23.6x15.6 mm), basato sulla tecnologia X-Trans. Con unità elementari costituite da 36 pixel ciascuna (6x6), distribuite a coprire

l'intera superficie del sensore, e con filtri RGB disposti casualmente, il Cmos X-Trans emula la distribuzione casuale delle particelle di alogenuro di argento della pellicola analogica. Ne deriva una fedeltà cromatica superiore a quella che restituisce il comune e periodico filtro Bayer. La "casualità" dei sensori X-Trans permette di rinunciare al filtro passa-basso che, se da un lato

Le ghiera poste sulla calotta superiore permettono di regolare l'esposizione senza entrare nei menù. Le 2 ai lati dell'oculare hanno doppia funzionalità: modalità di scatto/effetti creativi e ISO quella di sinistra, esposizione e tempi quella di destra. L'oculare di forma circolare nasconde un mirino elettronico molto versatile



## DISPLAY ORIENTABILE

Con 3 pollici di diagonale e 1.04 Megapixel, il display posteriore è una valida alternativa al mirino elettronico. La possibilità di orientarlo verso l'alto, fino a 90°, e verso il basso, fino a 45°, permette di fotografare da posizioni impossibili per i



classici schermi fissi. E scattare dall'alto, o dal basso, significa avere una marcia in più in quanto a creatività. Il vetro temprato, di maggiore robustezza, con cui il display è protetto, è coerente con il carattere "off-road" della fotocamera.

riduce l'effetto moiré laddove le trame geometriche si infittiscono, dall'altro ammorbidisce i contorni delle immagini a spese della nitidezza. Con la tecnologia Fujifilm si ottengono contorni più nitidi e colori reali.

Il sensore è supportato dal doppio processore EXR II che si occupa, in tempi ultra-rapidi, di trasformare le informazioni captate dal sensore in dati immagine, oltre a ridurre i tempi operativi della fotocamera. La velocità dell'autofocus a rilevamento di fase è di soli 0.08s, il tempo di avvio è di 0.5s, l'intervallo di scatto è di 0.5s, il tempo di attesa dell'otturatore, ossia il ritardo allo scatto, è di soli 0.05s. Velocità e tem-

pi che accompagnano la XT-1 nel segmento delle mirrorless professionali. Altrettanto veloce è il mirino elettronico a cui Fujifilm dedica molta attenzione, rendendo la sua efficacia, in fase di composizione, paragonabile a quella di un mirino ottico. Le immagini riprodotte al suo interno fanno affidamento su uno schermo Oled da 2.36 milioni di pixel, su un ingrandimento di 0.77x e su una frequenza di aggiornamento pari a 5 millesimi di secondo (0.005s). Con simili caratteristiche, i movimenti del soggetto sono fluidi, quasi esenti da ritardo e naturali. Il mirino della XT-1, secondo il produttore, ha raggiunto una velocità di aggiornamento 10 volte

## IN SEQUENZA

Il veloce autofocus a rilevamento di fase, unito alla previsione dei movimenti del soggetto, fa sì che la XT-1 segua perfettamente il soggetto in rapido spostamento. Ne guadagna la fotografia sportiva, motoristica e d'azione in generale, che potrà contare su una raffica di 47 fotogrammi catturati alla velocità di 8fps (fotogrammi per secondo), in formato Jpeg e AF continuo. Se si riduce la velocità fino a 3fps, si può scattare a raffica fino a scheda piena.

superiore a quella minima consentita dagli standard più utilizzati dalle fotocamere digitali. Particolare libertà è riconosciuta al fotografo che potrà scegliere di comporre il soggetto, sempre attraverso il mirino, in modalità Full, Normal, Vertical e Dual. Quest'ultima è dedicata a chi preferisce mettere a fuoco manualmente anziché ricorrere all'autofocus: un doppio riquadro all'interno del mirino, consente di regolare la messa a fuoco con estrema precisione sul punto desiderato, allineando o meno i contorni rispetto a una linea orizzontale di riferimento. Un po' come avveniva con gli apparecchi a messa a fuoco manuale di un tempo.

## WI-FI e VIDEO

La XT-1 è una macchina completa anche dal punto di vista dell'interazione con i dispositivi smart, come smartphone, iPhone, tablet e iPad, senza ricorrere ad accessori opzionali. Dopo aver installato la app gratuita Fujifilm Camera Remote sul proprio dispositivo iOS oppure Android, il modulo Wi-Fi integrato nella fotocamera fa tutto il resto. Ponendosi a distanza da questa, e osservando nello schermo del tablet, o dello smartphone, ciò che inquadrava l'obiettivo, è possibile aggiustare il fuoco o modificare alcuni parametri di scatto. Come tempo di posa, apertura del diaframma, compensazione dell'esposizione e sensibilità ISO. Non solo, la app consente di inserire filtri creativi, impostare l'autoscatto e regolare il flash. Una vera e propria console in remoto a cui ricorrere, per esempio, quando non si può stare vicino al soggetto, oppure si vuol far parte della composizione senza rinunciare al controllo della fotocamera. Infine, è possibile trasferire le immagini, fino a 30 scatti per volta, dalla macchina al dispositivo smart, per backup, per pubblicarle su Flickr senza passare dal Pc o sul proprio social network preferito.

Per la ripresa video, la fotocamera si affida alle classiche risoluzione Full HD e 720p. Nel primo caso il fotogramma misura 1920x1080px, per un frame-rate di 30 o 60fps; nel secondo la risoluzione di cattura è di 1.280x720px, con frame-rate sempre di 30 o 60fps. La velocità AF assicura nitidezza al soggetto in rapido movimento anche durante la registrazione dei filmati. Il fotografo può impostare la simulazione pellicola, bilanciare il bianco e compensare l'esposizione fra -2 e +2EV.



# Fujifilm X-Pro1

Sembra una telemetro, squadrata ed essenziale. All'interno tecnologia all'avanguardia e un mirino di nuova concezione che abbina tradizione e innovazione

Primo contatto

**R**itorno al futuro, è la frase che meglio condensa la Fujifilm X-Pro1. Come quel "veni, vidi, vici" nel quale Giulio Cesare riassunse la campagna di Gallia. Poi si spiegò meglio in ponderosi libri di memorie. Più modestamente, lo facciamo anche noi riguardo a questo apparecchio fotografico. L'aspetto, prima di tutto. E' molto importante. Forse l'abito non fa il monaco, certo lo aiuta. Quello della X-Pro1 ricorda le fotocamere a telemetro di una volta. Quelle che si vedevano in mano ai fotoreporter. Erano un po' squadrate, essenziali, giudiziosamente compatte, da poter facilmente passare inosservate. Qualità essenziale per chi si dedica al reportage d'azione, alla street photography, come si dice adesso; alla fotografia "à la sauvette" come si diceva una volta. Nello stesso tempo, la forma un po' retrò dell'apparecchio qualifica il possessore come buongustaio della fotografia. Di solo aspetto non vive una macchina fotografica. Conta anche quello che c'è dentro. Contano le soluzioni adottate per farla più adatta a questo o quel genere di ripresa. Vediamole.

## Il mirino

Un buon mirino, semplice ma completo è il requisito di una fotocamera dedicata al reportage d'azione, alla fotografia di viaggio. Un buon sistema di mira non si limita al monitor LCD posteriore, spesso inutilizzabile quando si opera in piena luce. Nell'uso pratico, le soluzioni tecnologiche che si susseguono nel tempo, talora, non sono migliori di quelle proposte in precedenza. Il semplice mirino galileiano è quello che permette di controllare l'inquadratura nel modo più veloce e in tutte le condizioni di luce. Fujifilm, nella sua X-Pro1 è tornata al futuro e ha



Nella X-Pro1 spiccano linee semplici ed essenziali, comandi ben dimensionati e intuitivi. A destra la finestra anteriore del mirino ibrido. Sotto, la levetta commutatrice dell'AF: singolo, continuo e manuale

proposto un mirino che somma qualità vecchie e nuove. L'hanno battezzato Hybrid, proprio per questo suo essere più cose assieme: mirino galileiano, rivisitato e migliorato alla luce della tecnologia attuale, e mirino elettronico. Le due modalità di visione si possono impostare, in qualsiasi momento, secondo la necessità o le preferenze personali. Nelle prove eseguite in reali condizioni d'impiego il mirino galileiano si è dimostrato molto pratico e utile.

## GUARDA LA PROVA



## Gli obiettivi

Il parco obiettivi delle fotocamere a telemetro era basato su grandangolari e tele la cui focale più lunga era quella del medio tele da ritratto. Le potenzialità della X-Pro1 vanno oltre. Il mirino elettronico permette di vedere l'inquadratura fatta anche da potenti teleobiettivi. Ma questa è una potenzialità. Non conosciamo i piani della Casa, però pensiamo che abbia fatto bene a proporre, al momento, focali classiche, tipiche per l'uso che si fa di un apparecchio di questo tipo. Abbiamo un grandangolare da 14mm F2.8 corrispondente al 21mm del cosiddetto pieno formato; un medio grandangolare da 18mm F2, equivalente al 27mm; un normale da 35mm F1.4, equivalente al 53mm; il classico medio tele da ritratto, anche macro, da 60mm F2.4, equivalente al 91mm e uno zoom tuttofare 18-55mm F2.8-4 OIS equiva-

Nella serie di accessori che ruotano attorno alla X-Pro1 abbiamo due flash da montare nella slitta porta accessori. Quello che vediamo è il più piccolo, siglato EF-42



Il parco ottiche si sta progressivamente ampliando. Gli obiettivi sono molto luminosi e nella loro costruzione comprendono lenti asferiche. Grande apertura e ottima correzione delle aberrazioni li fanno molto adatti alla ripresa in luce ambiente

lente a un 27-84mm. Sono obiettivi studiati apposta per trarre il meglio dalle caratteristiche del sensore e del sistema. Molto compatti, hanno schemi ottici sofisticati, basati su elementi asferici. Questi permettono loro di formare immagini nitide e dalla trascurabile aberrazione, anche se usati a tutta apertura. Anzi, un punto di forza dei tre obiettivi di base, grandangolo, normale e medio tele, è proprio la loro grande apertura massima, che li fa adattissimi alle riprese in luce ambiente.

## Quasi una pellicola

Nostalgici della pellicola saranno soddisfatti: il sensore di cui è dotata la X-Pro1 "ragiona" proprio nella stessa maniera. I "pixel" della pellicola erano i granuli d'argento annegati nell'emulsione. La loro disposizione era casuale. I pixel dei sensori digitali normali sono disposti secondo una precisa griglia. I tecnici della Fujifilm, per eliminare alcuni inconvenienti causati da questa rigida disposizione, ne hanno inventato una statisticamente casuale. Questa apparente complicazione, nell'economia generale della macchina, ha portato a semplificare altre parti. Nella pratica tutto ciò si risolve in immagini migliori. Perché si sfruttano meglio le caratteristiche dell'obiettivo, in modo particolare nelle riprese a tutta apertura e a luce ambiente. Per questo tipo di ripresa il sensore X-Trans offre sensi-



Sul lato destro una piccola guancetta favorisce la presa dell'apparecchio. Sopra, notiamo il pulsante di scatto, dotato di blocco e, raffinatezza. Di presa filettata per l'autoscatto. A fianco la ben dimensionata ghiera dei tempi e la ghiera per la sotto/sovrapposizione intenzionale. Di fianco si vede il portellino per la scheda di memoria del tipo SD



TEST X-Pro1 in manuale

La X-Pro1 offre la possibilità di scattare foto direttamente in bianco e nero. La gamma tonale che si ottiene è molto ampia e non ha nulla da invidiare a quella della vecchia pellicola ai sali d'argento

bilità ISO di tutto rispetto. La sensibilità minima nominale è 200 ISO, quella massima 6400. Sia la massima, sia la minima, si possono tuttavia estendere nell'intervallo che va da 100 ISO a 25.000. Va da sé che alle altissime sensibilità il rumore, cioè la granulosità dell'immagine, è avvertibile. Tuttavia, non più avvertibile della grana della "vecchia" pellicola all'argento. E, non dimentichiamo, che gli obiettivi di

grande apertura e il sistema di stabilizzazione rendono indispensabili le altissime sensibilità solamente quando l'alternativa sia: avere un'immagine, anche se non perfetta, o non averla affatto. E poi, ai tempi della pellicola, il critico Giuseppe Turrone non scriveva forse, nella sua rubrica sul Corriere della Sera, che anche la granulosità, quello che oggi si chiama rumore, fa parte dello specifico fotografico? ■

# Mirino Hybrid

**Mirino ottico, elettronico o... entrambi? La Fujifilm X-Pro1 è la prima fotocamera a ottiche intercambiabili a usare il mirino Multi Hybrid che permette di selezionare l'uno o l'altro, a seconda delle esigenze. Come è fatto e come sfruttarne appieno le potenzialità nella pratica**

L'Hybrid viewfinder della Fujifilm X100 nel caso della X-Pro1 si è ulteriormente evoluto, essendo quest'ultima una fotocamera a ottiche intercambiabili. Nella X100 il semplice spostamento di una levetta frontale permette di passare da una versione evoluta del mirino ottico di tipo galileiano, usato in passato dalla maggior parte delle compatte analogiche, a un mirino elettronico.

Un mirino galileiano, nella sua forma più elementare, è composto da due o più lenti concave e convesse poste all'interno di una finestrella vicino all'obiettivo. È un sistema di trauardazione elementare, che offre una buona nitidezza e luminosità ed è per giunta economico; di solito contiene una cornice luminosa raffigurante il campo che sarà, con una certa approssimazione, inquadrato dall'obiettivo. Purtroppo, è affetto dal fenomeno della parallasse, che tutti conosciamo e che diventa fastidioso soprattutto quando il soggetto si trova molto vicino alla fotocamera. Con l'introduzione delle reflex, il problema è stato definitivamente risolto, pur complicando non di poco il sistema di trauardazione stesso e aumentando, conseguentemente, ingombri e costi. Nell'era digitale, i mirini ottici per le fotocamere non re-



flex sono andati quasi scomparendo, a parte due eccezioni: la Leica M e, appunto, le due Fujifilm. Nelle fotocamere a obiettivi intercambiabili dotate anche di mirino ottico, nella fattispecie la X-Pro1, si doveva studiare il modo per variare l'ingrandimento del mirino e delle cornici in funzione dell'obiettivo utilizzato. Una fotocamera con un obiettivo a lunghezza focale fissa come la Fujifilm X100 richiede un singolo set di lenti previsto per quella lunghezza focale. Se devono essere supportate più focali, la fotocamera ha bisogno di un maggiore numero di lenti per le diverse configurazioni, senza contare le complicazioni dovute

al differente percorso della luce per il mirino ottico e quello elettronico, che su questa macchina coesistono simultaneamente. Gli ingegneri della Casa giapponese hanno brillantemente risolto il problema nella X-Pro1 aggiungendo una lente retrattile per regolare l'ingrandimento ottico, e sfruttando un sistema elettronico di comunicazione dei dati fra gli obiettivi della serie XF e il corpo macchina. L'ingrandimento del mirino di due tipi e le dimensioni della cornice cambiano in funzione dell'obiettivo montato, in maniera automatica, senza che sia necessario l'intervento del fotografo. Qualora si utilizzasse un obiettivo non XF, che non trasmette alla fotocamera il dato riguardante la focale, è possibile cambiare manualmente le dimensioni della cornice dai menù della fotocamera, in accordo con le focali 21, 24, 28, 35, 50 e 75 mm. Per tutte le particolarità costruttive del mirino ibrido della X-Pro1, [clicca qui](#)

## Mirino ottico

L'OVF della X-Pro1 combina le caratteristiche di un mirino galileiano invertito con quelle di un display elettronico, le cui informazioni aggiuntive si "sovrappongono" al primo grazie a

Il mirino Multi Hybrid di Fujifilm è nato dallo sviluppo di numerosi prototipi e da attente considerazioni. Tutte le lenti sono in cristallo e trattate con il sistema antiriflesso Super EBC Fujinon per garantire una visione chiara e luminosa. Lenti asferiche e prisma a elevata rifrazione sono stati sistemati per compattare le dimensioni dell'insieme. Il primo schema a sinistra in versione standard, a fianco in versione wide



Come si presenta la finestrella del mirino ottico della X-Pro1 dal lato dell'obiettivo. La visione dall'oculare è caratterizzata da una leggera dominante ambrata

un prisma posto tra l'oculare e la finestra del mirino. Si può decidere quali informazioni visualizzare secondo la pressione ripetuta del tasto Disp Back posto sulla destra del monitor, in basso. Per l'eventuale correzione diottrica si può invece far uso di alcune lenti addizionali di altri produttori, realizzate per la mirrorless Fujifilm.

L'ingrandimento del mirino, pari a 0.37x per l'obiettivo da 18mm e 0.60x per quello da 35mm e 60mm, consente di comporre la scena con la chiarezza e la nitidezza proprie dell'immagine ottica. L'eyepoint di 14mm non costringe a tenere l'occhio appiccicato all'oculare, anche perché l'area effettivamente ripresa è volutamente più piccola di quella visualizzata dal mirino.

La messa a fuoco, di tipo a contrasto, avviene direttamente sul sensore e la visualizzazione del relativo punto di messa a fuoco è proiettato anche sul mirino ottico, come se fosse di tipo elettronico. Un sistema ben diverso dal telemetro utilizzato dalla Leica M9, alla quale la X-Pro1 s'ispira nel design e nella qualità costruttiva.

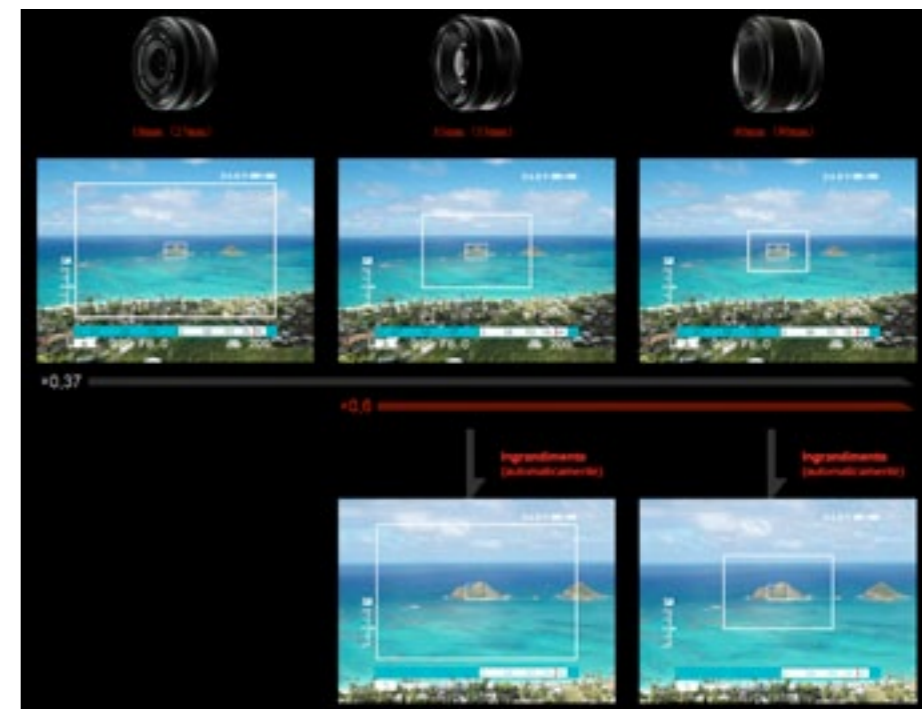
## Mirino elettronico

Basta il semplice spostamento di un selettore e il mirino opto-elettronico si trasforma (quasi) istantaneamente in un mirino elettronico (EVF) di ottima qualità, basato su una matrice LCD da 1.440.000 pixel disposti su 0.47". L'area coperta da questo mirino è di circa il 100% di quella realmente inquadrata. Un sensore di prossimità posto appena a destra dell'oculare spegne, su richiesta, il monitor una volta che l'occhio è accostato all'oculare, analogamente a quanto avviene per molte altre fotocamere. Le informazioni visibili nell'EVF sono sostanzialmente le medesime di quelle mostrate dall'OVF.



La levetta vicino all'obiettivo non solo commuta la visione fra OVF e EVF, trattenuta in alto per due secondi cambia anche il fattore di zoom del mirino ottico

Con un obiettivo Fujinon XF, la fotocamera rileva automaticamente la focale e regola l'ingrandimento del mirino ottico, che è possibile cambiare in qualsiasi momento, e la dimensione delle cornici



Nell'OVF tutti i soggetti inquadrati appaiono a fuoco: per sfruttare l'eccellente booken degli obiettivi Fujinon è consigliabile utilizzare l'EVF, in modo da visualizzare preventivamente l'effetto sfocato sul risultato finale. Premendo a metà corsa il pulsante di scatto, il diaframma si chiude sul valore impostato ed è possibile valutare la profondità di campo

La composizione dell'immagine è possibile anche grazie all'ottimo monitor LCD posteriore da 3" RGBW (dove W sta per White), da 1.230.000 pixel e 100% di copertura. Chi è abituato alle reflex preferirà quasi sempre l'in-

quadratura tramite viewfinder, ottico o elettronico che sia, a parte casi come le riprese dall'alto, dal basso o la macrofotografia d'insetti; chi proviene dal mondo delle compatte e degli smartphone troverà pratico il monitor.

## Il mirino Multi Hybrid in pratica

Abbiamo provato il mirino ibrido della X-Pro1 in varie situazioni di ripresa e diverse condizioni di luce, montando alternativamente uno dei tre obiettivi XF che ci sono stati forniti: Fujinon XF 18mm f/2 R, XF 35mm f/1.4 R e XF 60mm f/2.4 macro.

### Paesaggi e soggetti statici

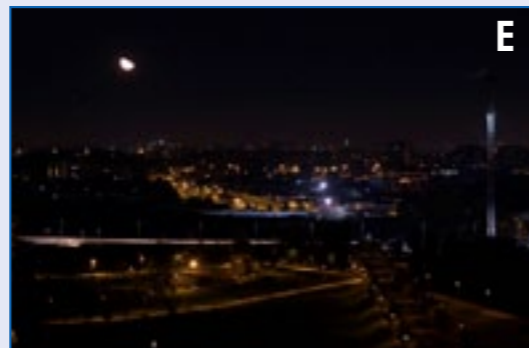
E' abbastanza indifferente utilizzare l'OVF o l'EVF, l'importante è dedicare un po' di tempo alla composizione. Analizzando però le due foto A e B, entrambe scattate dalla stessa posizione con l'obiettivo standard da 35 mm, si notano differenze d'inquadratura dovute all'errore di parallasse, malgrado il punto di messa a fuoco sia piuttosto distante dalla fotocamera. Qualche centinaio di metri. In entrambe, la linea rossa verticale a sinistra indica il riferimento che è stato preso nel mirino per comporre l'inquadratura, facendolo coincidere con l'estremo sinistro della cornice in quello ottico e l'estremo sinistro dell'area di visualizzazione in quello elettronico. Poiché il mirino elettronico mostra praticamente tutta l'immagine così come catturata dal sensore - la sua copertura è prossima al 100% - la foto ricalca quasi esattamente ciò che era stato inquadrato con l'EVF, mentre

l'altro scatto appare visibilmente spostato a sinistra. In altre parole, la cornice di riferimento posta all'interno del mirino ottico non può essere presa come riferimento assoluto per la composizione dell'immagine. Inoltre, se la luce è piuttosto forte e vi sono molti oggetti bianchi nell'inquadratura (come in questo caso), la cornice, le linee guida e l'orizzonte elettronico possono risultare poco visibili.

Medesime considerazioni valgono per le foto C (OVF) e D (EVF), scattate però con il grandangolo da 18mm. L'immagine percepita con il mirino elettronico appariva più scura e contrastata rispetto a quella reale, cosa piuttosto frequente puntando l'obiettivo verso una forte sorgente di luce come il cielo, nonostante i colori fossero comunque realistici.

### Fotografia notturna

I paesaggi notturni (Foto E) sono tipicamente quelli in cui i fotografi prediligono il mirino ottico: a parte il fattore d'ingrandimento del mirino, l'immagine è esattamente quella percepita dagli occhi. Le cornici guida danno un'idea, abbastanza precisa, di ciò che "vedrà" l'obiettivo e quindi il sensore.



L'EVF, il mirino elettronico, ha però il vantaggio di facilitare la distinzione degli oggetti che a occhio nudo risulterebbero troppo scuri per essere facilmente discriminati; premendo a metà il pulsante di scatto, il guadagno aumenta e la scena ci appare molto più luminosa, sebbene con i colori un po' falsati. In genere, in questi casi il fotografo ha il tempo necessario per sperimentare i vantaggi dell'OVF e EVF. Per quanto riguarda l'errore di parallasse, valgono le stesse considerazioni già espresse.

### Interni con poca luce

Abbiamo scelto una chiesa molto buia per mettere alla prova il mirino ibrido della X-Pro1. Le condizioni d'illuminazione appaiono subito piuttosto critiche: l'altare è totalmente in ombra e l'unica fonte di luce disponibile arriva da dietro (Foto F). L'istogramma è quasi tutto spostato a sinistra, con un picco all'estrema destra: non esistono livelli intermedi. Il mirino ottico ha il vantaggio di mostrare i livelli esattamente così come sono. Tuttavia, poiché la luce è scarsa, la composizione dell'immagine diventa abbastanza difficile. Commutando sul mirino elettronico, traiamo giovamento dal guadagno sulle basse luci che, pur introducendo parecchio rumore, ma solo nel viewfinder, rende più semplice l'inquadratura. Bisogna pe-



rò fare i conti con l'immagine che va leggermente a scatti e con qualche scia luminosa. Poiché non ci sono soggetti in movimento, la cosa diventa irrilevante. Inoltre, il guadagno (boost) operato dall'EVF tende a saturare le alte luci; inquadrando una candela, oppure una qualsiasi altra sorgente di luce, se ne perdono completamente i dettagli. Nella stessa chiesa abbiamo scelto un secondo soggetto: un candelabro attraverso le feritoie di una cancellata (Foto G). L'obiettivo, posto fra le due sbarre verticali, non aveva alcun ostacolo davanti. Inquadrando però dal mirino ottico, la finestrella anteriore era parzialmente occultata da una delle due sbarre, rendendo la composizione dell'immagine quasi impossibile: anche in questo caso il mirino elettronico ci è venuto in soccorso. E ha svolto egregiamente il suo lavoro.

### Ritratti

Se i ritratti non sono realizzati in studio o con il soggetto in posa, il fotografo deve solitamente operare in fretta per cogliere le espressioni più interessanti. L'immagine che vediamo nella foto H è stata realizzata con il Fujinon 60mm macro, mentre la ragazza si faceva a sua volta ritrarre da una passante con il cellulare. In casi come questi, essendo le distanze piuttosto ravvicinate, avendo poco tempo a disposizione e dovendo mettere a fuoco accuratamente sugli occhi, è consigliabile utilizzare l'EVF. Il mirino ottico perde la sua efficacia, perché la sagoma dell'obiettivo diventa un fattore di disturbo.

### Soggetti in movimento

Nella fotografia naturalistica, valgono sostanzialmente le stesse considerazioni già fatte per i ritratti: scegliete il mirino elettronico, salvo che stiate seguendo un gruppo di animali e vogliate cogliere un momento decisivo della loro "vita sociale". In questo caso, l'OVF è una valida alternativa, se le distanze sono sufficientemente elevate. Nel caso in cui ci si debba avvicinare molto, senza essere troppo intrusivi, la cosa migliore è usare il monitor LCD posteriore, che nella X-Pro1, pur non essendo orientabile, è ben visibile anche da forti angolazioni.

### Street photo e reportage

Si tratta di ambiti in cui il mirino ottico può essere molto efficace. Sfruttando l'immagine tutta a fuoco e il campo inquadrato più ampio di quello registra-



to dal sensore, si possono tenere sotto controllo i soggetti che entreranno a far parte, o meno, dell'inquadratura, prevedendone i movimenti. L'OVF è l'ideale per seguire scene in rapida evoluzione, in attesa del momento cruciale. Mentre il fotografo si concentra su un particolare o un'atmosfera, percepisce simultaneamente anche quello che avviene al di fuori della cornice; il momento decisivo diventa più prevedibile e vi è più probabilità di catturarlo.

### Macro e da vicino

Per mettere a fuoco sulle corte distanze, la X-Pro1 permette di selezionare mediante un tasto la modalità macro. In questo caso, se il mirino ottico è attivo, la fotocamera passa automaticamente a quello elettronico. A causa della parallasse e all'impossibilità di controllare la messa a fuoco se non fidandosi dell'autofocus, il mirino ottico è da evitare. Conviene predisporre la fotocamera sul fuoco manuale e zoomare sull'area interessata premendo la ghiera di comando: in tal modo, si attiva anche la funzione focus peaking. Foto I: Fujinon 60mm f/2.4 macro, a f/6.4, 1/150 di secondo (a mano libera), ISO 400.

### Filmati

I filmati si possono realizzare soltanto con il mirino elettronico.

### Conclusioni

Il mirino Multi Hybrid della X-Pro1 è indubbiamente un piccolo capolavoro d'ingegneria opto-elettronica: mette d'accordo le esigenze di chi predilige l'immediatezza e la naturalezza della visione ottica con la precisione dell'inquadratura e della messa a fuoco rese possibili dal mirino elettronico. Se è vero che, statisticamente, sono più frequenti i casi in cui si trae vantaggio dall'EVF, anche l'altro ha la sua ragion d'essere. Un fotoreporter troverà più utile ed efficace inquadrare con il mirino ottico, un appassionato di macro opererà per l'elettronico.

## Sguardo ravvicinato al mirino elettronico

Fujifilm, in più di un'occasione, parla di "commutazione dolce a EVF" riferendosi alla possibilità di commutare la visualizzazione del mirino ottico da un ingrandimento Wide a uno Standard per consentire un passaggio più "naturale" e meno drastico tra i due. Commutando da OVF a EVF le differenze sarebbero altrimenti notevoli. Non dimentichiamo che quest'ultimo ricalca esattamente quello che sarà registrato dal sensore della fotocamera. Resta sempre la possibilità d'inquadrare con il monitor posteriore, soluzione che, in generale, non amiamo particolarmente.



Ecco come si presenta il mirino EVF standard una volta commutato dal modo OVF: diverso è il rapporto d'ingrandimento, diversa la prospettiva, con il punto di osservazione più in basso e più a destra di circa 4 cm, a livello del sensore. Non si vede la sagoma dell'obiettivo montato. Scompaiono anche le cornici d'ausilio all'inquadratura, non più necessarie. Visibile la trama della matrice del pannello LCD. Grazie all'ottima taratura sia del mirino elettronico sia del monitor, c'è una buona corrispondenza tra i colori percepiti dall'occhio e quelli registrati



La visione personalizzata mostra più informazioni rispetto a quella standard. Si noti l'istogramma della luminosità sul lato sinistro, disponibile su richiesta anche con il mirino ottico. Il punto di fuoco è unico poiché non vi è alcun errore di parallasse; può essere spostato a piacere all'interno dell'area utile



L'immagine sul monitor LCD posteriore è identica a quella del viewfinder elettronico. Tuttavia, il primo consente in aggiunta la cosiddetta "visione dettagliata" che in un colpo d'occhio mostra i principali parametri impostati



Come la precedente, ma con pulsante di scatto premuto a metà. A livello d'informazioni, valgono le medesime considerazioni del modo OVF



In una ripresa con soggetti fermi, quando c'è la possibilità di curare con attenzione la composizione, è possibile usare indifferentemente sia il mirino elettronico sia quello ottico. Teniamo presente che il mirino elettronico fornisce una copertura pressoché al 100%. Ciò che vediamo è pertanto esattamente ciò che apparirà nella fotografia. Focale 18mm a f/11, 1/80 di secondo, ISO 200

## Sguardo ravvicinato al mirino ottico

Le informazioni che il mirino ottico della X-Pro1 consente di visualizzare in modalità standard non si sovrappongono all'area utile, ma sono confinate volutamente di lato o nell'area sottostante. Sulla sinistra troviamo la scala verticale in Ev per indicare l'eventuale compensazione dell'esposizione. Nella fascia inferiore, partendo da sinistra, abbiamo l'indicazione del modo di funzionamento (priorità dei diaframmi, dei tempi, manuale ecc.), il tempo di otturazione, il valore del diaframma e della sensibilità ISO. Al centro, una cornice bianca rettangolare indica l'area che sarà inquadrata con, al suo interno, il rettangolino di messa a fuoco preventivamente selezionato grazie al tasto AF fra uno dei 25 disponibili. Premendo nuovamente il tasto Disp Back, si aggiungono sulla parte superiore del mirino ulteriori informazioni, corrispondenti alla visione personalizzata: misurazione esposimetrica (multi, spot, media), entità del DR (Dynamic Range), numero scatti rimanenti, qualità immagine, durata batteria. Nell'area dell'inquadratura compaiono reticolo e orizzonte elettronico. La visione personalizzata permette di scegliere se mostrare,

o meno, ben 15 parametri legati allo scatto, in modo che il fotografo possa tener sott'occhio solo ciò che gli serve. L'indicazione della distanza di messa a fuoco è assente sull'obiettivo. E' riportata in maniera più utile su una scala azzurra orizzontale, sotto l'immagine inquadrata.

Il costruttore ha previsto un sistema per la correzione della parallasse piuttosto raffinato: premendo a metà il pulsante di scatto, la cornice si sposta automaticamente per compensarla, in modo da permettere un'inquadratura corretta. A distanze inferiori agli 80cm, la posizione di detto punto, che in realtà è un rettangolino, non corrisponde a quella reale. E' possibile però selezionare il "quadro di correzione AF" dai menù. Se attivato, un secondo punto di messa a fuoco si aggiunge al display nel mirino ottico; è tratteggiato e non lo si può confondere con l'altro. Quando il pulsante di scatto è premuto a metà corsa, il punto di messa a fuoco corrispondente all'attuale distanza di fuoco diventa verde. E' fondamentale ricordarsi di far riferimento sempre a questo secondo rettangolino, se non si vuole sbagliare.



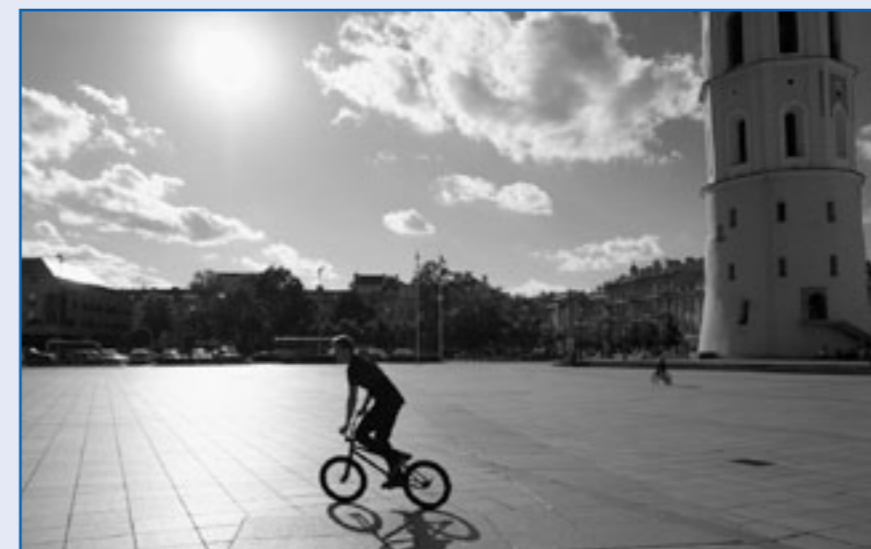
Modo OVF standard, con 18mm non XF. A destra in basso si vede la sagoma dell'ottica. Due i punti di messa a fuoco: il primo, bianco, che compare anche se il pulsante di scatto non è premuto, corrisponde a una distanza infinita. Il secondo, tratteggiato, considera l'errore di parallasse. E' quello da guardare. Premendo a metà lo scatto, s'illumina di verde per confermare il fuoco



La visione personalizzata mostra più informazioni rispetto a quella standard, selezionabili in base alle proprie preferenze. Notare l'utile livella bidimensionale e il reticolo per facilitare la composizione dell'immagine



In questo caso il pulsante di scatto è premuto a metà corsa per bloccare fuoco ed esposizione. A sinistra del valore del diaframma compare quello del tempo d'otturazione; programma AE a priorità di diaframmi. Contemporaneamente, il frame relativo all'area inquadrata si sposta automaticamente per tener conto dell'errore di parallasse e facilitare l'inquadratura. Una lineetta rossa appare sulla scala azzurra delle distanze a indicare quella fra l'oggetto che è stato messo a fuoco e il piano focale (sensore), assieme alla indicazione della profondità di campo ottenuta con una fascetta bianca, che rappresenta un range di distanze. Le informazioni aggiuntive in alto allo schermo scompaiono, per consentire di concentrarsi maggiormente sull'inquadratura



Nella cosiddetta street photography, e in tutte le situazioni in cui è necessario scattare velocemente, il mirino ottico è la miglior scelta. Offre un'inquadratura più ampia e un'immagine completamente nitida per controllare meglio la scena. Focale 18mm f/8, 1/1200 di secondo, ISO 200. Vilnius, piazza della Cattedrale

# Fujifilm X-E2

GUARDA LA PRESENTAZIONE

**Evoluzione del precedente modello X-E1, la X-E2 promette maggiore qualità, maggiore capacità di elaborazione, AF veloce e preciso e una nuova tecnologia, LMO, che "parla" con gli obiettivi**



**A**ffermarlo, oramai, è banale: in fotografia l'avanzare della tecnologia propone nuovi modelli di fotocamere quando ancora non hai ben metabolizzato le possibilità di quelli precedenti. E' il caso della Fujifilm X-E2. Il modello precedente X-E1 sta soddisfacendo i desideri di professionisti esigenti e amatori puntigliosi. La X-E2 vuole fornire prestazioni che rispondano ancor meglio alle necessità di queste categorie di fotografi.

## Viva la differenza

La differenza tra il modello precedente e questo ha un nome: EXR Processor II. Si tratta del processore la cui velocità di elaborazione è raddoppiata rispetto al modello in dotazione alla X-E1. Ciò gli consente di lavorare

Nel retro il mirino con correzione diottrica e sensore occhio, e lo schermo Lcd. Entrambi migliorati. Tutto attorno, i comandi per impostare funzioni o entrare nel menù. A destra, 2 tasti separati per il blocco dell'autofocus e dell'esposizione. Col Quick menù (tasto Q) si ha accesso diretto alle principali modalità d'uso

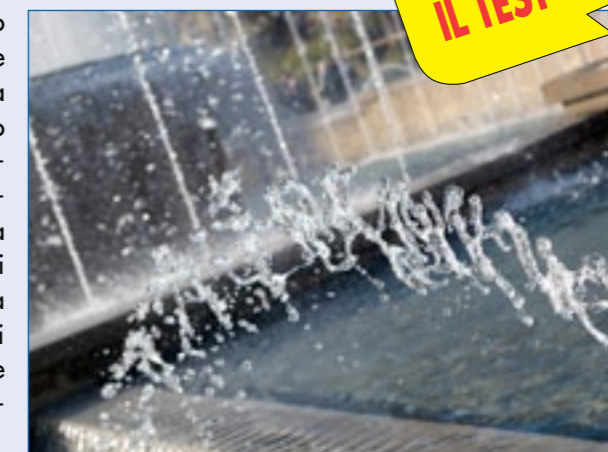
con maggiore rapidità un numero più elevato di dati. La ricaduta pratica è una messa a fuoco più veloce rispetto al modello precedente. Secondo i calcoli della Casa, il tempo necessario per avere il soggetto nitido è di appena 0.08 secondi. Se pensiamo che il nostro occhio non riesce a distinguere, come separate, due immagini che si susseguono con un tempo inferiore a circa 1/25 di secondo, avremo un paragone indicativo. L'aumentata capacità di calcolo del processore gli consente di

elaborare con rapidità le informazioni che giungono dai circa 100 pixel deputati al rilevamento di fase, di cui è dotato il Cmos X-Trans dell'apparecchio. Ciò garantisce una lettura della messa a fuoco col metodo cosiddetto ibrido. La X-E2 utilizza sia il sistema a contrasto d'illuminazione, sia quello a contrasto di fase. Grazie alla integrazione tra i due sistemi anche in situazioni di scarsa luminosità, quando il contrasto d'illuminazione è basso, la precisione non ne scapita.



## Nella pratica

Nella pratica l'uso dell'apparecchio è intuitivo e facile come quello della versione precedente X-E1. I miglioramenti introdotti dall'accoppiata nuovo sensore e nuovo processore non passano inosservati. Il mirino ibrido, ad esempio, è realmente assai utile nella messa a fuoco in condizioni critiche. La velocità e precisione di messa a fuoco automatica permette di fotografare soggetti difficili e in rapido movimento. Per testare questa funzione abbiamo ripreso lo spruzzo d'acqua di una fontana, come si può vedere delle foto che pubblichiamo. Da apprezzare, nella X-E2 il mirino ibrido e il sistema di messa a fuoco.



CLICCA IL TEST

Questo scatto è stato fatto con un tempo di posa molto breve, in grado di "congelare" lo spruzzo d'acqua: 1/3.000 di secondo f/4.5, sensibilità 800 ISO. Ottima la risposta fornita dal sistema AF

## Colori reali e via effetto moiré

Il sensore è un X-Trans Cmos II che garantisce grande oggettività nella riproduzione dei colori e anche drastica riduzione dell'effetto moiré. Il risultato è raggiunto togliendo il filtro passa basso e disponendo i pixel colore, sulla superficie del sensore, in maniera casuale

e non secondo una griglia ordinata. Si può dire che, con questa soluzione, il sensore imita la pellicola i cui granuli d'argento sensibili, erano disposti nell'emulsione in maniera del tutto casuale. Senza filtro passa basso, la cui funzione è di degradare l'immagine di quel tanto necessario a non rendere il moiré visibile, la definizione della fotografia aumenta, assieme alla brillan-

tezza dei colori. Per garantire immagini di qualità, la X-E2 adotta il cosiddetto LMO (Lens Modulation Optimizer). Si tratta di un sistema che corregge sia la caduta di definizione ai bordi degli obiettivi, sia la minore nitidezza dovuta alla diffrazione della luce, quando si fotografo con un diaframma molto chiuso. Grazie allo LMO sensore, processore e obiettivo dialogano tra di loro per ottimizzare il risultato finale.



## Facilità d'uso

Ghiera dei diaframmi posta sull'obiettivo e quella dei tempi posta in alto a destra del corpo macchina si è rivelata la soluzione migliore per garantire una buona impugnatura e un'ottima accessibilità ai due comandi. Il primo è azionato dalla mano sinistra, il secondo dal pollice della mano destra: tutto senza dover staccare l'occhio da mirino. Questo è elettronico, basato su uno schermo Oled (Organic LED) da 2.36 milioni di pixel, nel quale si possono leggere i valori di ripresa in uso. L'apparecchio gode pure di uno schermo posteriore Lcd migliorato: rispetto alla X-E1 è più grande, 3 pollici, e lo spessore è diminuito. Oltre ad essere di risoluzione maggiore.

Il sistema di messa a fuoco manuale, già interessante nella X-E1, è stato migliorato, semplificandolo. La tec-

Esteticamente la X-E2 è simile alla X-E1, corpo contenuto e maneggevole. Sono stati apportati alcuni piccoli miglioramenti nella disposizione dei comandi. Le ghiera principali sono le medesime, come rimane il flash integrato con la possibilità di metterne uno esterno



Particolare delle ghiera poste in alto, a fianco della slitta per montare un flash esterno. C'è la ghiera per attivare sovra e sottoesposizioni e quella dei tempi di posa. Accanto, il pulsante di scatto con tasto di accensione, e un tasto Fn di personalizzazione. Possiamo destinarlo a una delle funzioni che vogliamo avere direttamente accessibile

## Trasferire le immagini a distanza

Un'altra novità che caratterizza questo modello di fotocamera è il wireless. Una volta scaricata da Internet l'app gratuita Fujifilm Camera Application, è possibile trasferire le immagini direttamente dalla fotocamera su smartphone, tablet e computer. L'operazione di trasferimento, una volta installata l'app sul dispositivo desiderato, è delle più semplici: basta premere il pulsante, presente sulla parte superiore dell'apparecchio, indicato con la scritta Wi-Fi.



nologia che ha reso possibile il miglioramento è stata battezzata Digital Split Image \*6. Potremmo definirla la versione elettronica del vecchio telemetro a sovrapposizione d'immagine. Nel mirino della X-E2, al centro, ci sono quattro righe che bisogna allineare per raggiungere la massima nitidezza dell'immagine, muovendo il comando della messa a fuoco manuale. Oltre a tale aiuto, il fotografo ha un altro mezzo per la messa a fuoco manuale di precisione: il Focus Peaking Highlight, che evidenzia le zone ad alto contrasto durante la messa a fuoco. In condizioni critiche, ad esempio con illuminazione scarsa o pochissimo contrastata, il sistema è molto utile e impedisce errori altrimenti possibili.

## Non solo scatti

**P**iacca o non piaccia, le fotocamere che registrano anche file video sono una realtà. Oltre ad essere la grande e utile novità degli ultimi anni. In questo apparecchio le funzioni video sono state ulteriormente migliorate, rispetto al precedente. La cadenza di ripresa in Full HD (1980x1080p) prima era di 24fps, adesso si può arrivare fino a 60fps. Ciò vuol dire una maggiore fluidità nelle riprese di soggetti in movimento veloce. E' stata migliorata anche la modalità di Focus Tracking riferita alla ripresa video, così come il BitRate, cioè la velocità di trasferimento dati, che arriva ora a 36Mbps. Per finire, anche in modalità video è

**Migliorata la messa a fuoco manuale.** La X-E2 adotta la tecnologia Digital Split Image \*6, versione elettronica del vecchio telemetro a sovrapposizione d'immagine. Nel mirino sono visibili, al centro, quattro righe che vanno allineate per raggiungere la massima nitidezza dell'immagine. Per farlo bisogna muovere il comando della messa a fuoco manuale

possibile sfruttare gli effetti della cosiddetta simulazione pellicola e riprendere con i colori delle pellicole fotografiche Fujifilm di una volta: Velvia, Astia, Provia e bianconero. Da non dimenticare, infine, la possibilità di sovraregolare manualmente fino a 2 stop. Opportunità che i videomaker più abili e capaci non mancheranno di sfruttare creativamente.



Galleria Vittorio Emanuele. Fujifilm X-E2 e zoom XF18-55 f/2.8-4 R LM OIS - focale 18mm, equivalente circa 27mm - ISO 200 f/6.4 1/105



Fujifilm X-E2 e zoom XF18-55 f/2.8-4 R LM OIS - focale 55mm, equivalente circa 83mm - ISO 3.200 f/5 1/35, a mano libera

# Fujifilm X-M1

Una fotocamera con tutte le qualità del sistema X, ma più leggera e compatta. Per chi desidera viaggiare leggero, senza sconti per funzionalità e qualità

CLICCA  
IL VIDEO

Nel sistema delle mirrorless Fujifilm, la X-M1 sta alla base della piramide. Tuttavia, se ha qualcosa in meno rispetto ai modelli che stanno più in alto, offre anche qualcosa in più: la connettività wireless. Fare un semplice conto delle differenze, però, è fuorviante. Il concetto, seguito oggi dai costruttori più attenti alle esigenze dei fotografi come Fujifilm, è fornire apparecchi su misura. Sotto questo punto di vista la mancanza di una caratteristica non va sempre vista come svantaggio. Anzi, può portare dei vantaggi a quanti tale caratteristica non serve o useranno poco.

## Leggerezza e maneggevolezza

È un apparecchio per chi viaggia e desidera viaggiare leggero. Sarebbe piaciuto a Chatwin, scrittore e viaggiatore, ma anche amante della fotografia. Le dimensioni del corpo macchina sono veramente ridotte, nonostante il sen-



sore sia di formato APS-C, più grande rispetto a quello delle mirrorless di altri costruttori. Le ottiche che può montare sono tutte quelle del sistema Fujifilm: un buon parco obiettivi, ottimizzati per il particolare sensore in dotazione alle fotocamere della serie. Le dimensioni sono contenute e i materiali scelti per realizzare il corpo macchina, per quanto leggeri, non rinunciano alla robustezza: metallo e sintetico sono impiegati con cognizione di causa. Il design è quello degli apparecchi che

hanno fatto la storia: essenziali con i comandi a "misura di fotografo" che non indulgono a pulsanti e cursori. Quelli essenziali si azionano tramite ghiera ben dimensionate. In alto, a destra, c'è quella dei modi, quella per la correzione creativa dell'esposizione e, subito sotto, la ghiera che permette di variare in maniera veloce i parametri delle modalità impostate. Sul retro, alla destra dello schermo Lcd, il selettore a quattro vie multifunzione e il pulsante rosso per la ripresa video. Da sottolineare, verso il basso, un pulsante indicato dalle lettera Q: è quello che visualizza nello

schermo il cosiddetto Quick Menù, un menù veloce e molto chiaro che permette di variare i parametri di ripresa. Si passa da un parametro all'altro mediante la ghiera di cui sopra e, una volta nel parametro desiderato, se ne possono cambiare i valori mediante i pulsanti del selettore a quattro vie. Facilita l'impugnatura dell'apparecchio una piccola guancetta, sulla parte anteriore destra, che fornisce appoggio alle dita. Appoggio utile specialmente quando si usano obiettivi di focale relativamente

Sul retro il pratico LCD basculabile. Comandi e tasti sono ben posizionati a lato dello schermo e in alto. Accanto alla ghiera programmi, quella per le impostazioni e il tasto Fn



## Collegamento Wi-Fi

È la prima mirrorless Fujifilm a offrire il trasferimento Wi-Fi dei file dalla fotocamera allo smartphone, al tablet o al PC. L'operazione è molto veloce e immediata, grazie alla "Fujifilm Camera App" scaricabile gratuitamente. Le operazioni da fare per avviare il trasferimento, una volta scaricata l'applicazione, sono semplicissime: basta premere il pulsante Wi-Fi dedicato. La connettività permette di usare la fotocamera anche per visualizzare e importare immagini da smartphone e tablet.

GUARDA  
LA PROVA

lunga: ad esempio, lo zoom 55-200mm.

La Fujifilm X-M1, a differenza della sorella maggiore Fujifilm X-E1, non possiede il mirino ad altezza d'occhio. Tuttavia, per facilitare l'inquadratura, il suo Lcd è basculabile. In questo modo non c'è bisogno di alzare davanti a sé l'apparecchio, quando si fotografa. Lo schermo basculabile è la versione moderna e tecnologica del vecchio mirino a pozzetto, molto utile quando si deve riprendere senza dare troppo nell'occhio. Si passa inosservati, quando serve essere "invisibili".

## Flash pop up integrato, e non solo

I fotografi più avvertiti sanno che fotografare con il flash non è solamente un ripiego da adottare quando proprio non c'è luce. Il flash si usa per migliorare l'illuminazione naturale della scena. L'esempio più banale è il lampo di schiarita in un ritratto in controluce o al tramonto. Gli automatismi dei moderni apparecchi rendono l'operazione facile e automatica. La X-M1 è dotata della tecnologia proprietaria Super i-Flash che in completo automatismo ricono-



sce la scena inquadrata, la considera nei suoi valori d'illuminazione e regola la quantità di luce emessa dal flash. Di ciò beneficia il piccolo flash pop up integrato e numero guida 7. Le possibilità di ripresa con luce flash, tuttavia, non si fermano qui. La staffa portaccessori, presente sul tettuccio dell'apparecchio, può accogliere un flash esterno. Nel catalogo Fujifilm ce ne sono diversi, di potenza differente, che si integrano nel sistema automatico Super i-Flash.

## Sensore e processore

La coppia sensore/processore è quella montata anche sull'ammiraglia della Casa, la X-Pro1. Si tratta del Cmos APS-C Trans da 16.3 Mega unito al EXR Processor II. Vale la pena sottolineare che si tratta di un processore che adotta la più avanzata tipologia riguardo alla disposizione dei pixel. Non abbiamo le solite file di tre pixel RGB disposti simmetricamente sulla superficie. Fatto salvo il medesimo numero di pixel la disposizione è ca-

suale. Ciò ha consentito di eliminare il filtro low pass davanti al sensore stesso. Il risultato è una maggiore nitidezza dell'immagine prodotta. La velocità di calcolo del processore EXR II è, poi, molto elevata. Ciò ha permesso di avere un tempo di avvio di soli 0.5 secondi e uno scatto continuo di 5.6 fotogrammi per secondo. Rapida nella prontezza d'uso, veloce nella sequenza per non perdere il movimento. Le prestazioni del processore sono anche servite al costruttore per dare alla X-M1 la capacità di realizzare video in Full HD e HD a 30p.

## Kit fotocamera obiettivo

Tutti gli obiettivi del sistema Fujifilm possono essere montati su questo apparecchio. L'obiettivo base, proposto nel kit di vendita, è il Fujinon XC16-50mm f/3.5-5.6 OIS. Offre focali equivalenti, cioè quelle rapportate al formato 35mm, che vanno dal 24 al 76mm. Sono tra le focali più usate, considerato che vanno dal grandangolare al corto tele. Utili per il reportage veloce e la foto di viaggio.



Il suo schema ottico è composto da 10 gruppi con 12 lenti in vetro ottico, di cui 3 asferiche e 1 ED. Assicurano una correzione ottimale delle aberrazioni. Il diaframma dell'obiettivo è formato da 7 lamelle arrotondate, che offrono 17 diametri di chiusura, con incrementi di 1/3. All'interno dell'obiettivo c'è il motore ad alta velocità, per una messa a fuoco rapida e silenziosa, oltre al sistema di stabilizzazione ottica.



Dettaglio della ghiera comandi, in alto. Essenziali e a "misura di fotografo". Il tasto Fn può essere personalizzato con la funzione che utilizziamo più frequentemente. Da notare la scritta Wi-Fi, per la prima volta presente su una fotocamera mirrorless Fujifilm

# Fujifilm X-E1

CLICCA  
IL VIDEO

Si affianca alla sorella maggiore X-Pro1. Propone un corpo più compatto e una dotazione tecnica di rilievo e adatta a un pubblico più ampio

Qualità indiscutibile ma prezzo per un pubblico più vasto. La frase racchiude le intenzioni del fabbricante e le qualità della macchina. La Fujifilm X-E1 non è affatto nata per sostituire l'ammiraglia X-Pro1, ma per affiancarvisi. Una sorella minore, per dimensioni e prezzo, ma non per qualità.

## Diversa e uguale

Il sensore è il medesimo, si tratta del APS-C X-Trans Cmos da 16 Megapixel con attacco X, che equipaggia la X-Pro1. Sua particolarità è la disposizione statisticamente casuale dei pixel, così da ottenere un'immagine simile a quella della pellicola all'argento. Tale disposizione evita la necessità del filtro passa basso, e conseguenti interpolazioni. Anche le ottiche montate dalla X-E1 sono le medesime costruite per la sorella maggiore. La differenza che salta subito all'occhio riguarda le dimensioni. La Fujifilm X-E1 è più piccola e compatta della X-Pro1. Il suo design è



La X-E1 è offerta anche in carrozzeria argento, a differenza della X-Pro1, solo nera. Le sue dimensioni sono molto compatte, perché non c'è il mirino ibrido

meno squadrato, con una linea più filante. S'avvantaggia del nuovo design anche l'ergonomia generale. Inoltre la X-E1 è proposta con carrozzeria nera, come la X-Pro1, oppure nera e argento. Anche il mirino è diverso. Il mirino ibrido, ottico ed elettronico, è stato sostituito con un più semplice e meno ingombrante mirino elettronico. Infine il

flash: piccolo e a scomparsa, molto comodo quando si voglia usarlo come lampo di schiarita.

## Il mirino

Fujifilm ci ha oramai abituati ai mirini molto tecnologici. Dopo quello ibrido della X-Pro1, che gode delle prestazioni del sistema ottico e di quello elettronico, è la volta di questo EVF (Electronic View Finder) adottato dalla X-E1. Si tratta di uno schermo Oled (Organic LED) da ben 2.36 pixel. Una densità di punti tra le maggiori esistenti. Ciò consente un'immagine molto dettagliata, aiutata sia dall'alto contrasto dell'Oled, pari a 1:5000, sia dalla struttura ottica usata per visualizzare l'immagine dello schermo. Si tratta di due lenti in vetro e una asferica sulle due superfici. Grazie a questi accorgimenti l'immagine nel mirino è molto chiara, dettagliata e priva di distorsioni. Inoltre, il mirino offre anche la possibilità di vedere sia le impostazioni correnti, sia gli effetti di simulazione pellicola eventualmente scelti. Il campo di visione orizzontale, di 25°, offre una buona visione della scena inquadrata. Il mirino è dotato di correzione diottrica.

## Il video

Con la X-E1 è possibile riprendere video in Full HD (1920x1080) alla cadenza cinematografica di 24 fotogrammi per secondo. La registrazione gode della possibilità d'impostare la simulazione pellicola e la modalità BiancoNero. L'audio è stereo, registrato da un microfono interno. C'è anche una presa per microfono esterno, per chi voglia risultati migliori. Il microfono esterno garantisce che i rumori prodotti dalla fotocamera, ad esempio quello del motore di messa a fuoco o quello di transfocazione degli obiettivi zoom, non disturberanno l'audio.

CLICCA  
IL TEST

Dall'alto: flash, slitta a contatto caldo, ghiera tempi, pulsante di scatto con blocco e filettatura per scatto a distanza, ghiera sovra/sottoesposizione. Attorno allo schermo LCD, fisso, i vari comandi. A destra, il tasto Q per il Quick Menu



# Fujifilm X-A1

CLICCA  
IL VIDEO

Primo passo nel sistema Fujifilm. Con sensore Cmos EXR II



È la più semplice delle mirrorless Fujifilm. La fotocamera per chi vuole entrare nel mondo delle compatte a ottiche intercambiabili della Casa giapponese. Infatti, può usare tutti gli obiettivi Fujinon in catalogo. Anche quelli pensati per gli apparecchi di fascia più alta. Dall'aspetto è difficile distinguerla dal modello immediatamente superiore. Le dimensioni e il design sono i medesimi e anche lo schermo basculante è quello. Le differenze sono dentro, non fuori.



## Coppia giudiziosa

La differenza sta nel diverso accoppiamento sensore/processore. Il primo non è quel X-Trans che caratterizza i modelli X-M1, X-E1 e X-Pro1, ma un sensore più tradizionale. Si tratta di un Cmos formato APS-C da 16.3 Megapixel con filtro a colori primari. Il secondo è quel EXR II con grande potenza di calcolo, che abbiamo già visto all'opera sugli altri apparecchi. Anche questa X-A1, pur essendo la entry level della serie ha una risposta operativa rapida di 0.5 secondi, un ritardo allo scatto di 0.05 secondi e la possibilità di effettuare 30 scatti consecutivi alla cadenza di 5.6 fotogrammi al secondo. Il sensore offre una elevata gamma dinamica, in grado di riprodurre un gran numero di sfumature colore. Dall'accoppiata

sensore/processore si ottengono buoni risultati nella fotografia con poca luce. La gamma di sensibilità utilizzabili va da 200 a 6400 ISO, con incrementi di 1/3. Oltre alle sensibilità che potremmo definire normali, è possibile estendere la gamma da 100 a 25600. Il sensore, anche a questi estremi, mantiene buona fedeltà e grana ridotta.

## In linea con i tempi

Oramai il Wi-Fi è entrato nelle fotocamere di tutti i livelli. La X-A1 offre il trasferimento delle immagini verso computer, tablet, smartphone in completo wireless. La procedura è molto semplice: basta scaricare l'applicazione gratuita "Fujifilm Camera App" e premere il pulsante Wi-Fi sulla fotocamera. Il trasferimento verso il dispositivo avverrà automaticamente.



Design compatto e leggero per la X-A1, che si rivolge a coloro che desiderano una compatta a ottica intercambiabili di qualità, ma semplice

Oltre a questa applicazione Fujifilm offre gratuitamente uno speciale programma che permette di salvare nella memoria del PC le immagini contenute nella memoria dell'apparecchio. Si chiama PC Autosave e si scarica gratuitamente dal sito Fujifilm. Il suo uso è semplice e intuitivo: si collega via router Wi-Fi la X-A1 al computer, si sceglie la cartella nella quale salvare le immagini e... il gioco è fatto.

## Modalità creative

Visto il pubblico non molto smaliziato al quale si rivolge l'apparecchio, è bene rimarcare l'esistenza di ben otto filtri creativi. Impostando la relativa funzione, prima dello scatto, è possibile applicare il loro effetto alle immagini che si realizzeranno in seguito. Oltre ai filtri è interessante la funzione di Esposizione Multipla che unisce, una sull'altra due foto. Non manca la modalità, presente in tutte le Fujifilm, denominata "Simulazione pellicola". È in grado di ridare all'immagine digitale le tonalità tipiche delle pellicole analogiche per cui la Casa è famosa. Per una immagine dalle ampie tonalità colore simula la Provia; per colori saturi e vividi la Velvia, per tonalità pastello la Astia. Oltre alle pellicole a colori c'è anche una simulazione per la pellicola bianconero e per il viraggio Seppia.

# Obiettivi Fujinon

Fujifilm propone una gamma di ottiche in costante aumento, frutto di una progettazione di altissimo livello. Per garantire qualità professionale

**G**li obiettivi XF sono il risultato di una costante ricerca da parte del costruttore finalizzata al raggiungimento della miglior qualità possibile e di quell'immediatezza d'uso ricercata dai fotografi per non perdere l'attimo fuggente. Gli appassionati che hanno seguito l'evolversi del mercato degli apparecchi fotografici prima dell'avvento del digitale, sicuramente ricorderanno le ottiche Fujinon dedicate alle reflex 35mm della stessa Casa. Una gamma di obiettivi che si distingueva non tanto per la varietà, quanto per l'indubbia qualità meccanica e ottica, ottenuta grazie anche all'efficace rivestimento anti-riflesso EBC X-Fujinon. Molti anni dopo,



X-Pro1 e X-E1 con la gamma delle ottiche Fujinon e Carl Zeiss dedicate al sistema X-Mount. I primi obiettivi Fujinon furono il grandangolo XF18mm f/2R, lo standard XF35mm f/1.4R e il medio tele XF60mm f/2.4R Macro. Quest'ultimo adatto alla riprese a distanza ravvicinata

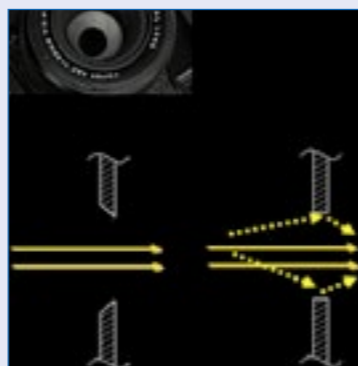
## Particolari costruttivi d'eccellenza

Un aspetto da non trascurare nella realizzazione degli obiettivi è costituito dalle lamelle del diaframma; solitamente hanno un raggio di curvatura costante, pertanto le fonti di luce fuori fuoco sono sfocate in forme poligonali che impediscono di ottenere un buon effetto bokeh. Quel caratteristico sfocato apprezzato in molte immagini.

Gli obiettivi Fujinon XF sono progettati con apertura arrotondata, dove le lamelle sono rifinite progressivamente per ottenere, con qualsiasi impostazione del diaframma, un'apertura molto simile a quella di un cerchio. Negli obiettivi di altre marche, ci si avvicina a questo effetto aumentando il numero di lamelle, sino anche a nove. Le lamelle degli obiettivi Fujinon sono realizzate mediante formatura che, a differenza del più comune ed economico processo di produzione mediante stampaggio, consente di fabbricarle di qualsiasi forma in sezione trasversale. Si riducono in questo modo al minimo i riflessi e le immagini fantasma causate dalle riflessioni interne dell'obiettivo.



Un altro particolare costruttivo degno di nota è la ghiera dei diaframmi posta sul barilotto dell'obiettivo, una soluzione ereditata dalle reflex analogiche. Solitamente il diaframma si regola mediante una piccola ghiera in prossimità del pulsante di scatto che agisce elettronicamente sul meccanismo di chiusura/apertura dello stesso. Mentre nelle ottiche Fujinon si agisce direttamente e manualmente sul diaframma a incrementi di 1/3 di stop. I passi ravvicinati riducono la rotazione della ghiera necessaria per modificare l'apertura in ciascuno stop: è stato infatti adottato un angolo di rotazione pari a soli 4° per 1/3 di stop.



Nel Fujinon XF55-200mm f/3.5-4.8R LM OIS, durante la zoomata la parte interna dell'obiettivo si estende, mentre la messa a fuoco interna impedisce all'obiettivo di ruotare. Ciò permette l'utilizzo di filtri polarizzatori da 62 mm. A sinistra, montato sulla X-E1

quando il costruttore decise di realizzare la sua prima compact system camera, la X-Pro1, dovette rivedere molti aspetti legati alla progettazione per far fronte alle richieste imposte dall'innovativo sensore APS-C X-Trans Cmos da 16.3 Megapixel di cui la fotocamera è dotata. Nacquero così i primi obiettivi XF, il cui denominatore comune è costituito innanzitutto dall'eccellente nitidezza dal centro fino ai bordi del fotogramma, ottenuta grazie alla limitata curvatura di campo. Cui si aggiungono una elevata luminosità, robustezza meccanica, compattezza e trasportabilità. Nella realizzazione di questi obiettivi, Fujifilm non è certo scesa a compromessi e ha adottato le tecnologie ottiche e meccaniche più recenti, e spesso anche più costose, per non deludere le aspettative dei fotografi.

Il successo ottenuto da Fujifilm con il sistema X-Mount basato sulla X-Pro 1

## GUARDA IL TEST

gli ha dato ragione e ha spinto il costruttore a rivedere il piano di sviluppo delle proprie ottiche a seguito dei numerosi feedback e richieste del pubblico. Saranno disponibili nel corso dei mesi numerosi obiettivi tra focali fisse e zoom. Tra questi anche la tripletta che Carl Zeiss ha annunciato per fine anno. Un parco ottiche che è in grado di soddisfare la maggior parte delle esigenze: dal grandangolo al teleobiettivo.

## Ottica e meccanica di precisione

La caratteristica fondamentale della baionetta X per le ottiche Fujinon XF è la ridotta distanza (detta di back focus) della flangia posteriore rispetto al piano del sensore, pari a soli 17.7 mm; ciò comporta un aumento della risoluzione ai bordi, limitando anche la perdita di luminosità. Ci sono altri aspetti di grande importanza su cui vale senz'altro la pena soffermarsi che evidenziano la cura profusa nella realizzazione degli obiettivi.

Un primo esempio è dato dal sistema di messa a fuoco interna, dove tutti i gruppi di lenti sono spostati contemporaneamente mediante un motore in continua a bassa inerzia per ridurre al minimo il coma, garantendo prestazioni costanti al variare della messa a fuoco. Poiché la spaziatura di gruppi di lenti non è alterata dalla distanza di messa a fuoco, il bokeh, cioè la sfocatura, è riprodotto in modo uniforme nelle aree fuori fuoco.

Lo stabilizzatore ottico dell'immagine ha un'efficacia di circa 4 stop ed è basato su un sensore giroscopico di alta precisione, che utilizza un algoritmo unico per rilevare le vibrazioni a frequenza ultra-bassa. La tecnologia del motore lineare controlla il movimento della fotocamera 8000 volte il secondo e fornisce il feedback, cioè il segnale di reazione al sistema di correzione ottico, a una frequenza di 16.000 Hz.

Alcuni obiettivi, come XF18-55mm f/2.8-4R e XF55-200mm f/3.5-4.8R LM OIS, incorporano la tecnologia del motore lineare anche nell'unità di messa a fuoco, oltre che nello stabilizzatore d'immagine. Con un'ottima efficienza energetica, la tecnologia mostra i suoi punti di forza nelle registrazioni video e in altre condizioni di ripresa che coinvolgono movimenti lenti e costanti.

Infine, fra le caratteristiche non meno importanti che ritroviamo anche su altri obiettivi di un certo pregio, segnaliamo l'utilizzo di lenti in vetro ED a dispersione ultra-bassa, elementi asferici e il già citato trattamento multistrato anti-riflesso HT-EBC (Foto C) che permette di trasmettere il 99.8% della luce e di rifletterne solo lo 0.2%.

## XF55-200mm: il tele zoom

Il tele zoom Fujinon è stato realizzato secondo un progetto ottico avanzato per coprire la gamma di lunghezze focali dal medio (84mm) al lungo teleobiettivo (305mm) garantendo, nonostante le sue dimensioni compatte, la massima apertura f/3.5-4.8; of-

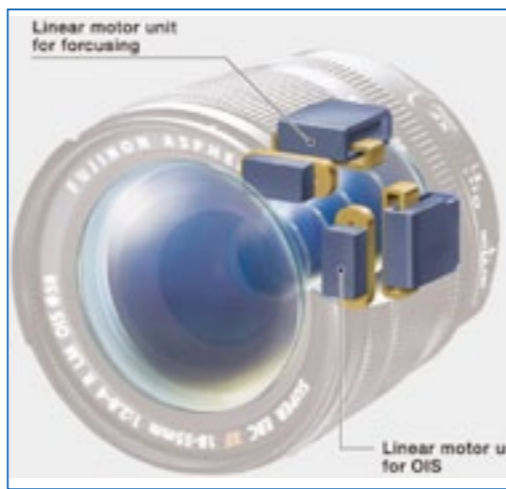


Guarda il Test XF23mm F1.4R

Il luminoso Fujinon XF23mm F1.4R LM OIS equivalente a circa 55mm. Da reportage



Nel sistema di messa a fuoco interna delle ottiche Fujinon i gruppi di lenti si spostano in contemporanea. Ciò garantisce una migliore qualità d'immagine al variare del fuoco



Su alcuni obiettivi, ad esempio il 18-55mm e 55-200mm, la tecnologia del motore lineare è sia nell'unità di messa a fuoco sia nello stabilizzatore. Una progettazione utile nei video e nelle riprese con movimenti lenti e costanti

fre inoltre una buona portabilità, con una lunghezza di 118mm e un peso di 580gr, unita da elevate prestazioni ottiche. Prestazioni ottenute grazie all'impiego di due lenti ED, di cui una Super ED che vanta prestazioni equivalenti a quelle della fluorite per minimizzare le aberrazioni cromatiche, più critiche alle focali più elevate. Il trattamento antiriflesso Fujinon HT-EBC Coating garantisce un'efficiente barriera contro i riflessi e le immagini fantasma.

Lo stabilizzatore consente l'uso di tempi di posa più lenti di 4.5 stop e controlla le vibrazioni della fotocamera sia a bassa sia ad alta frequenza. L'autofocus utilizza due motori lineari passo-passo ad alta velocità, in grado di assicurare una messa a fuoco in soli 0.28 secondi; grazie alla loro silenziosità, ne trarrà beneficio l'audio nei filmati.

Più che rispettabile la distanza minima di messa a fuoco di 1.1m, per un tele zoom di questo tipo, valida per tutte le focali dello zoom. Dal punto di vista costruttivo ritroviamo la consueta cura cui ci ha abituato il costruttore: le ghiera della messa a fuoco e del diaframma sono realizzate in metallo, come del resto la parte esterna del barilotto, e sono state progettate per offrire grande qualità e robustezza.

## Zoom e focali fisse

Due obiettivi, rispettivamente uno street zoom e un grandangolare spinto, che integrano la linea delle ottiche XF già esistenti, cioè i ben noti 18, 35 e 60mm macro.

L'XF18-55mm f/2.8-4 R LM copre la gamma di lunghezze focali utilizzate più di frequente, equivalente a 27-84mm. L'obiettivo è costituito da 14 elementi in 10 gruppi di cui 3 elementi asferici e uno a bassissima dispersione. Adotta un diaframma a 7 lamelle arrotondate. Grazie al motore lineare, molto silenzioso per favorire le riprese video, è in grado di mettere a fuoco in soli 0.1 secondi. Elevata la luminosità massima di f/2.8, che si ottiene alla focale minima di 18mm. Il sistema OIS, acronimo di Optical Image Stabilizer, provvede a una stabilizzazione dell'immagine equivalente a 4 stop.

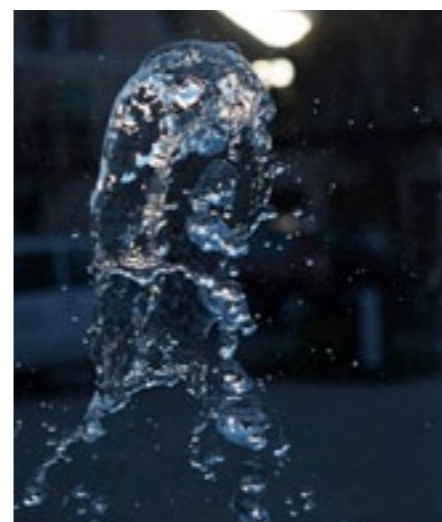
Gli amanti degli obiettivi grandangolari spinti, stiamo parlando di un 21mm rapportato al formato 35mm, troveranno nell'XF14mm f/2.8 R un compagno di viaggio ideale. L'avanzato schema ottico consente di superare la tendenza alla distorsione verso i bordi, tipica degli ultra grandangolari, senza la necessità di operare correzioni digitali

sull'immagine. L'obiettivo impiega 10 elementi in 7 gruppi di cui 2 asferici, 3 a bassissima dispersione e un diaframma a 7 lamelle arrotondate. Con una luminosità massima di f/2.8, l'obiettivo è adatto alle riprese in condizioni di scarsa illuminazione. La ridotta distanza minima di messa a fuoco di 18cm può efficacemente sfocare lo sfondo e dare quel senso di prospettiva che caratterizza gli obiettivi ultra grandangolari.

Le tre focali fisse, 18, 35 e 60mm, sono le focali "classiche" degli obiettivi fissi. Equivalgono rispettivamente a circa 27, 52 e 90mm. Un grandangolare, il tradizionale standard dei tempi dell'analogico e il medio tele apprezzato per i ritratti. Un trio che sicuramente sarà apprezzato da coloro che prediligono un modo di fotografare più tranquillo e meditativo, con una particolare attenzione all'inquadratura.

## Ampia gamma

Fujifilm l'aveva promesso, sin dai tempi dell'esordio con la serie X di fotocamere intercambiabili: ci sarà una gamma ampia e versatile di obiettivi. Ha mantenuto la promessa. Agli obiettivi già citati, va segnalata la focale fissa XF56 f/1.2R. Si tratta di un medio tele da ritratto equivalente a un 84mm nel pieno formato. La caratteristica di spicco è senz'altro la sua elevatissima luminosità massima f/1.2, che consente di riprendere a mano libera con poca luce e di creare effetti artistici di sfocato. Quello che oggi si chiama bokeh. Interessanti anche XF27mm f/2.8 e XF23 mm f/1.4, più lo zoom XF10-24 mm f/4. Il 27mm, equivalente a una focale di 41 mm, è un compatto e leggero pancake caratterizzato da uno schema ottico semplice ma molto efficace nel



Lo scatto è stato fatto con zoom Fujinon XF18-55mm F2.8-4 R LM OIS montato su X-E1: 200 ISO focale 55mm f/4, 1/1250 di secondo

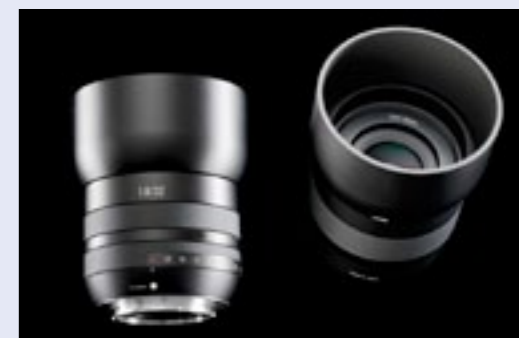
raggiungimento di elevate prestazioni. L'ottica XF23mm, equivalente a un 35mm nel formato full frame, è invece un veloce grandangolo moderato alternativo all'XF35 standard, per chi predilige un angolo di campo più ampio pari a circa 62° senza rinunciare al vantaggio di una grande luminosità.

Da ultimo, lo zoom XF10-24mm offre un range di focali equivalenti compreso fra 15 e 36mm, ideale per la fotografia paesaggistica di ampio respiro e architettonica. Un plus è costituito dallo stabilizzatore ottico dell'immagine. Non scontato su un'ottica grandangolare. ■

**Guarda il test XF27mm F2.8**

## Carl Zeiss abbraccia il sistema X-Mount

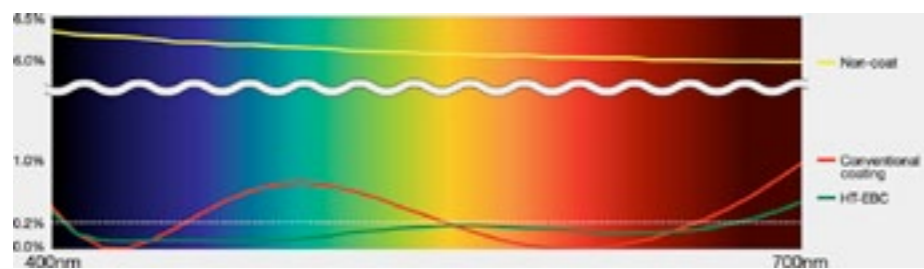
Dal mese di giugno 2013 i possessori di fotocamere mirrorless Fujifilm potranno scegliere un'alternativa ai Fujinon della stessa marca per ampliare il proprio parco ottiche, alternativa che porta il prestigioso marchio Carl Zeiss. Si chiamano rispettivamente Touit 2.8/12mm e Touit 1.8/32mm; il curioso nome è di un pappagallo del Sudamerica. Successivamente, nell'ultimo trimestre dell'anno, arriverà anche il 50mm macro con apertura massima f/2.8. Il 12 mm ha una focale equivalente di 18 mm, valore già presente nel catalogo Zeiss per il formato full frame. Si tratta di un grandangolare spinto caratterizzato da un angolo di campo di 99° e da una luminosità abbastanza elevata. Ideale per paesaggi e foto architettoniche, è dotato del rinomato rivestimento delle lenti multicoating Carl Zeiss T\* per garantire la massima trasmissione della luce. Realizzato in metallo per la massima robustezza e durata nel tempo, pesa soltanto 270gr. Il suo gemello Touit 1.8/32mm offre lo stesso angolo di campo dell'occhio umano, poiché equivale a un 48mm, cioè a un obiettivo standard. Ottimizzato per l'utilizzo con i sensori formato APS-C come quello delle mirrorless Fujifilm, è allo stesso tempo così leggero e compatto da poter essere lasciato permanentemente montato sulla fotocamera per riprendere ritratti, paesaggi o istantanee spontanee. Entrambi gli obiettivi sono autofocus.



**GUARDA IL TEST**



Il Fujinon XF14 mm F2.8 R. A sinistra, uno scatto con l'obiettivo montato sulla X-Pro1: 200 ISO f/5.6, 1/1000 di secondo



Fujifilm ha adottato un efficace sistema multistrato anti-riflesso, siglato HT-EBC. Nel grafico è evidenziata la minima percentuale di luce riflessa fornita da tale rivestimento: appena lo 0.2%. Nella pratica significa meno riflessi e meno immagini fantasma

# Canon EOS M

CLICCA  
IL VIDEO

**La compatta mirrorless che può usare l'intero parco accessori EOS. La EOS M offre qualità da reflex in un corpo macchina piccolo e leggero**

Il sistema con cui Canon è entrata nel mondo delle Compact System Camera è siglato EOS M. Già nella sigla c'è la filosofia del prodotto: EOS per ricordare che è diretta filiazione del collaudato sistema delle omonime reflex, M per sottolineare che si tratta di apparecchi Mirrorless ad obiettivi intercambiabili. Il sensore è del formato APS-C, il formato usato dalla maggioranza delle reflex digitali.

L'ambizione di Canon M è di essere una fotocamera molto compatta, quasi tascabile che, tuttavia, non rinuncia alle possibilità date da un sensore di buone dimensioni. Una fotocamera che può essere il primo passo nel mondo della fotografia, come può anche essere il corpo macchina ausiliario da mettere in borsa assieme a una reflex Canon EOS. La qualità delle immagini è quella delle EOS formato APS-C. Non ha un mirino, né ottico, né elettronico attraverso il quale tralasciare. Offre solamente un display. Si tratta di un LCD Clear View II di buona luminosità, da 3 pollici con la funzione touch screen. Ciò ha consentito di ridurre al minimo indispensabile i comandi esterni al corpo macchina. E ha permesso la costruzione di una carrozzeria filante, dal design gradevole senza sporgenze. A rimarcare la sua funzione di fotocamera per un pubblico che vuole qualità, ma non pone la fotografia in cima alla lista degli hobby, la scelta di proporre carrozzerie colorate. Accanto al classico nero, abbiamo la White, bianca; la Silver, argento, la Red, rossa.

## Sensore e dintorni

Il sensore è un CMOS da 18 Megapixel, con conversione a 14bit, dotato di un sistema autofocus a 31 punti studiato apposta per fornire un AF continuo quando si realizzano riprese video. La tecnologia adottata è una combinazione tra il metodo a rilevazione di fase e



Destinata a un pubblico meno legato al colore nero della tradizione fotografica, Canon M è proposta in quattro colori: classico nero, bianco, argento e rosso. Nella foto tutte le fotocamere montano il grandangolare pancake da 22mm

## Non solo foto, ma anche video di qualità

La ripresa video è uno dei punti oggi irrinunciabili per una buona fotocamera. La Canon EOS M non fa eccezione e offre la possibilità di girare video di qualità Full HD (1920x1080). Non solamente in modalità automatica, ma anche manuale. L'operatore può impostare i parametri di ripresa creativi che meglio lo soddisfano. Alla massima risoluzione si possono impostare cadenze di 30, 25 e 24fps che salgono a 60 e 50fps se si adotta la risoluzione inferiore di 720fps. Per facilitare la messa a fuoco automatica si possono impostare tre diverse soluzioni: Face Detection and Tracking, FlexiZone-Multi e FlexiZone-Single.

Fare video significa anche registrare, oltre alle immagini, i suoni. L'apparecchio è dotato di un microfono stereo incorporato che gode di alcune possibilità interessanti impostabili mediante menù: il filtro antivento che agisce sotto le frequenze di 100Hz; sistema automatico di attenuazione dei rumori forti e improvvisi. E' anche possibile commutare la registrazione audio da automatica a manuale. In questo caso si dispone di una scelta di ben 64 livelli. Per chi vuole qualcosa di più del microfono incorporato, l'apparecchio offre una presa per microfono esterno. Da notare, per quanto riguarda il video, una modalità che consente di effettuare, direttamente in macchina, brevi montaggi video.

quello a contrasto. La rilevazione di fase utilizza la parte centrale del sensore e s'incarica della velocità della messa a fuoco. La lettura su una porzione più ampia dell'inquadratura, data dalla lettura a contrasto, è quella che fornisce la precisione della messa a fuoco. Inte-

ressante notare che, una volta terminate le operazioni di messa a fuoco automatica, l'apparecchio passa da solo nella modalità di messa a fuoco manuale. Ciò per consentire al fotografo eventuali aggiustamenti o correzioni creative. La velocità di elaborazione dei dati,



Lo schermo LCD, nel quale s'inquadra il soggetto, è del tipo touch screen. Toccandolo si accede ad alcune voci di menù, che pilotano funzioni di ripresa e di riproduzione, nel medesimo LCD di immagini e video. Ad esempio: è possibile con il tocco di un dito impostare i punti AF e attivare lo scatto dell'otturatore. La risoluzione di questo LCD è di circa 1.04 milioni di punti



provenienti dal sensore, è assicurata dal processore Digic 5, l'ultimo della serie Digic montata da Canon. L'adozione di questo sensore di ultima generazione permette di scattare sequenze di fotogrammi, a piena risoluzione, alla cadenza di 4.3 fotogrammi per secondo; di usare agevolmente alte sensibilità ISO, da 100 a 12.800, estendibile fino a 25.600; di proporre altrettanto agevolmente un certo numero di modalità di ripresa anche complesse.

La EOS M, oltre all'intero parco ottiche EOS, ha attualmente due obiettivi dedicati, particolarmente compatti: uno zoom 18-55mm e una focale fissa da 22mm pancake, caratterizzati dalla tecnologia STM. Utilizzano entrambi un motore passo-passo per un'autofocus con prestazioni ancora più elevate. ■

## Il parco ottiche della EOS M

Il sistema EOS M adotta un nuovo innesto obiettivi, siglato EF-M, con un diametro più piccolo rispetto a quello delle reflex EOS. Per ora il parco ottiche comprende lo zoom standard EF-M 18-55mm F/3.5-5.6 IS STM e un medio grandangolare, pancake, EF-M 22mm F/2 STM. La scelta delle ottiche che si possono montare sulla Canon M, però, non si limita a questi due esemplari. Grazie a un anello adattatore, siglato EF-EOS M si possono usare tutti gli obiettivi della serie EOS EF. Sono più di settanta, in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di ripresa. Naturalmente perdendo la compattezza dell'insieme fotocamera-obiettivo. Anche con un semplice zoom 70-200mm non si ha un obiettivo montato su una fotocamera, ma una fotocamera agganciata dietro un obiettivo.



CLICCA  
IL TEST

Per la serie M Canon propone un nuovo flash esterno molto compatto e leggero. Siglato Speedlite 90EX offre un ridotto numero guida 9 ed emette un fascio di luce capace di coprire l'angolo di ripresa del pancake 22mm. Può anche funzionare come master, nel caso si usino altri flash Canon per illuminare la scena. Pilota fino a 3 gruppi di flash su 4 canali, in totale wireless

## Image Browser EX

Assieme alla fotocamera, Canon offre anche un software per visualizzare e post produrre immagini. L'apparecchio si rivolge principalmente a un pubblico di semplici appassionati di fotografia che raramente possiede programmi di post produzione. Giusta questa scelta, che permette di correggere luminosità, contrasto, bilanciamento colore e compiere alcune altre operazioni di base. Senza doversi dotare di programmi ben più complessi.

# Nikon 1 V3

Guarda  
il Video

**Display touch e basculante, AF più veloce e preciso, sequenza in Raw a 20fps con AF continuo, fanno della V3 un'autentica ammiraglia. Soprattutto se accoppiata a mirino e impugnatura dedicati**

La Nikon 1 V3 punta a conquistare coloro che desiderano una fotocamera di piccole dimensioni, ma non vogliono rinunciare alla qualità. Nella sua versione base, la fotocamera si mostra con un design semplice ed essenziale. Chi necessita di accessori particolari, quale il mirino l'impugnatura con comandi supplementari, può contare sulle proposte Nikon dedicate a questo modello.

Analizzando le caratteristiche tecniche e il suo parco accessori, se ne intravede il carattere professionale ma anche la volontà della casa madre di offrire ai fotografi qualcosa di inedito. La velocità operativa si spinge molto in avanti, mentre l'uso di un display basculante e sensibile al tocco, quindi di un orizzonte digitale, vanno nella direzione di chi richiede alte prestazioni e massima flessibilità di composizione. La funzione Tavolozza Creativa permette



di applicare, in tempo reale, particolari effetti artistici all'inquadratura, modificandone bilanciamento del bianco, saturazione e luminosità. Il sistema AF è ibrido, si basa sulla rilevazione della fase e del contrasto e si affida a 171 aree AF, di cui 105 per la messa a fuoco a rilevamento di fase.

Valori numerici che dal punto di vista pratico si traducono in un sistema AF più veloce e preciso, anche nelle aree periferiche dell'immagine.

Il display basculante, di tipo touchscreen, è un'altra novità. Ruota verso l'alto e verso il basso, insieme ai pulsanti posti sul suo lato sinistro, consentendo di inquadrare da più angolazioni e secondo tagli creativi, di rivedere comodamente le immagini e di navigare nel menù della fotocamera senza riportarlo in posizione. Ha una diagonale di 3 pollici e una risoluzione di oltre un milione di pixel, garantendo alta qualità in fase di ripresa e di riproduzione.

Sottoposto a un particolare trattamento antiriflesso, si presta a un uso agevole anche in pieno sole. Funzioni fotografiche, come la messa fuoco e lo scatto, e voci del menù, sono a portata di dito. Colpisce il suo limitato spessore: appena 4 mm, e per la possibilità di disattivare, qualora indesiderata, la funzione touch.

## Funzioni avanzate

La Nikon 1 V3 ripropone le funzioni video delle altre Nikon 1, puntando sulla qualità dei filmati Full HD (1.920x1.080 pixel) con frame-rate massimo di 60fps e su funzioni innovative. I miglioramenti riguardano, in particolare, le riprese in slow-motion: alla risoluzione di 1.280x720 pixel la V3 può catturare filmati a 120fps. La vocazione cinematografica è confermata dalla modalità "video veloce" con la quale si registrano i movimenti del soggetto al rallentatore per poi riprodurli a velocità accelerata, e da un in-

Display basculante e touch, spesso appena 4 mm. Un particolare trattamento antiriflesso lo rende agibile anche in piena luce. In alto si intravede il flash a scomparsa, la slitta porta-accessori, la ghiera dei programmi, il pulsante di scatto insieme alla leva On/Off, la rotella di regolazione e, infine, il pulsante rosso Rec



## 10-30mm e 70-300mm

Assieme alla V3, Nikon introduce due ottiche 1 Nikkor, un 10-30mm motorizzato e un 70-300mm con trattamento Nano Crystal Coat. Il 1 Nikkor 10-30mm f/3.5-5.6 PD VR è la versione ridisegnata e motorizzata del 10-30mm f/3.5-5.6 VR. Nella versione PD, il look, il motorino interno che rende la zoomata morbida e progressiva, il corpo in parte retrattile, ne fanno un'ottica completamente riprogettata. Lo schema ottico, 9 elementi in 7 gruppi, include 4 lenti asferiche e un vetro ED, Extra-low Dispersion. Il 1 Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6 VR è perfetto per la foto sportiva, naturalistica e paesaggistica. Con un'escursione focale equivalente a 189-810mm, può raggiungere e ingrandire soggetti molto lontani, garantendo una maneggevolezza di gran lunga superiore a quella di un tele per reflex. La lente interna Super ED (Super Extra-low dispersion) e il trattamento Nano Crystal Coat, da cui il logo N impresso alla base del barilotto, riducono l'aberrazione cromatica e le immagini fantasma.



gresso mini-jack a cui collegare un microfono esterno per un audio migliore. Molta attenzione merita il sensore, un Cmos nel formato CX (13.2x8.8mm) e 18.4 Megapixel, la più alta risoluzione finora raggiunta da una Nikon 1. Come per altri modelli, tra Coolpix e reflex, il sensore della V3 rinuncia, grazie all'altissima densità di pixel, al filtro low-pass, assicurando nitidezza e micro contrasto delle immagini sopra la media. A supportarlo c'è il processore Expeed 4A, dotato di due motori e capace di gestire sensibilità comprese fra 160 e 12.800 ISO, riducendo il rumore di fondo ai valori più alti, e la raffica ad altissima velocità. Da questo punto di

vista, la macchina supera addirittura la velocità delle migliori reflex. La V3 è in grado di memorizzare in formato Raw e alla massima risoluzione fino a 40 immagini catturate in rapida sequenza, alla velocità di 20fps con AF continuo, di 60fps con messa a fuoco fissa sul primo fotogramma (AF singolo). Valori che si prestano alla fotografia sportiva, motoristica e di azione in generale. Quanto alle sensibilità, è evidente la volontà di offrire ai fotografi una macchina che sia in grado di vedere al buio, potendo contare su algoritmi dedicati alla riduzione del rumore di fondo. Quando necessario, è possibile schiarire il soggetto con il

flash integrato, numero guida pari 5, o ricorrere a uno dei flash opzionali compatibili: SB-N5 e SB-N7, più potenti e capaci di direzionare la luce del lampo. La memorizzazione delle fotografie avviene per la prima volta su scheda microSD. Resta intatta la compatibilità con l'adattatore Nikon FT-1 mount, grazie al quale è possibile innestare la gran parte delle ottiche Nikkor per reflex, ottenendo teleobiettivi di tutto rispetto. Il fattore moltiplicativo di 2.7x che caratterizza il sensore CX, trasforma un comune Nikkor 18-105mm in un potente zoom di escursione focale pari a 49-284mm, mantenendone invariata la luminosità.

## Mirino e grip con comandi

Guarda le  
Caratteristiche

Il mirino elettronico, di serie sui modelli V1 e V2, con la V3 fa invece parte degli optional. È identificato dalla sigla DF-N1000, si collega alla slitta porta flash/accessori ed esibisce un oculare circolare con regolazione diottrica. Offre una visualizzazione digitale, ma di altissima qualità, grazie ai 2.36 Megapixel che si concentrano in un display interno di appena 0.48 pollici. La copertura del soggetto è del 100% mentre la funzione ingrandimento consente di mettere a fuoco manualmente con maggiore precisione. Si attiva ogni qualvolta viene a contatto con l'occhio. Un pulsante dedicato consente di spegnerlo in modo permanente quando non serve.

La vicinanza al segmento professionale della V3 si perfeziona con un insolito accessorio: l'impugnatura grip GR-N1010, sporta da fissare al corpo macchina, rende la presa più comoda e bilanciata, soprattutto quando si usa un teleobiettivo come il 1 Nikkor 70-300mm f/4.5-5.6 VR. Il grip sposta in avanti il pulsante di scatto, aggiunge una ulteriore ghiera di comando e un pulsante Fn a cui associare le funzioni usate più di frequente.



Particolare del mirino elettronico ad alta risoluzione, oltre 2 milioni di pixel; a destra, dettaglio dell'impugnatura opzionale con i comandi replicati: pulsante di scatto, tasto Fn e ghiera di selezione



# Nikon 1 J4

**GUARDA LA PRESENTAZIONE**

**Piccola e compatta, racchiude tecnologia all'avanguardia ereditata dall'ammiraglia V3. Nella sua semplicità d'uso offre prestazioni elevate anche ai fotografi più smaliziati**



La Nikon 1 J4 utilizza la tecnologia della top di gamma V3 in un corpo più compatto, pesa appena 232gr completa di scheda e batteria. Ha il flash integrato, il WiFi per la condivisione immediata delle immagini e utilizza le piccole schede microSD

Il sistema Nikon 1, sin dal suo esordio, ha puntato ad offrire il massimo delle prestazioni sia per quanto riguarda la qualità delle immagini, sia sotto il profilo della messa a fuoco e della velocità operativa. Con la J4, il produttore prosegue su questa strada, inserendo in un corpo macchina piccolo e leggero il meglio della tecnologia che equipaggia l'ammiraglia Nikon 1, la V3. Il cuore della fotocamera è costituito infatti dallo stesso sensore Cmos da 18.4 Mega formato CX privo del filtro low-pass, il che significa ulteriori dettagli e sensibilità fino a 12.800 ISO; e dal potente processore Expeed 4A che elabora rapidamente tutte le informazioni provenienti da sensore, sistema Autofocus e sistema esposimetrico

per restituirli sotto forma di immagine. Una immagine all'insegna della nitidezza e della qualità, anche quando si opera in condizioni critiche. Ad esempio, quando c'è poca illuminazione. Osservando da vicino la macchina si nota l'essenzialità dei comandi: in alto il flash pop up, che va usato, va ricordato, non solo con poca luce, ma anche come lampo di schiarita; segue, la ghiera delle modalità di scatto, dall'automatismo alle varie funzioni creative, alla modalità video; dopodiché il pul-

sante di scatto e il tasto di accensione, a cui si aggiunge il tasto per l'avvio diretto della registrazione video. Sul retro, accanto allo schermo Lcd Touch, il classico joystick per entrare nel menù, selezionare le varie impostazioni e dare conferma. Infine, il tasto per entrare nel menù generale, e i pulsanti per rivedere i file archiviati e per cancellarli. L'utilizzo della J4 è veramente intuitivo.

## Compatibilità con il Sistema Nikon 1

Nikon 1 è un sistema e come tale, tutte le fotocamere che ne fanno parte sono compatibili con le ottiche e gli accessori del sistema. Per quanto riguarda gli obiettivi Nikon vanta una bella scelta dagli zoom grandangolari ai tele zoom, dalle focali fisse alle ottiche ultra luminose. La gamma risponde alle diverse esigenze, ci sono perfino quelle All Weather, utilizzabili quando le condizioni climatiche sono complesse, o si vogliono realizzare riprese subacquee. Ci sono anche quelli Power Drive Zoom, identificati dalla sigla PD. Sono zoom motorizzati con la possibilità di regolare la velocità. Particolarmente utili nelle riprese video per avere un maggiore controllo durante le zoomate.

Tra gli accessori disponibili per la J4, segnaliamo la custodia subacquea WP-N3 che permette immersioni fino a 45 metri di profondità, progettata per gli obiettivi 1 Nikkor VR 10-30mm PD Zoom o per 1 Nikkor 11-27.5mm; l'adattatore per montare le ottiche Nikkor delle reflex; e il flash Speedlight SB-N10 da usare nelle riprese sub.



La custodia subacquea WP-N3 può essere usata anche sulla Nikon 1 J4. Con questa custodia è possibile effettuare vere e proprie riprese sub, fino a 45 metri di profondità. Si può anche montare il flash Speedlight SB-N10, anch'esso subacqueo

## L'importanza dello schermo

Sulla Nikon 1 J4 non c'è il mirino, ma lo schermo LCD. E' l'unico strumento di visione e il costruttore lo ha progettato senza fare sconti dal punto di vista qualitativo e funzionale. Si tratta di un monitor touch ad alta risoluzione da 3 pollici. Ha oltre un milione di punti per avere una definizione elevata, ed è regolabile in luminosità per adattarlo alle diverse situazioni di luce. Attraverso lo schermo è possibile attivare una serie di funzioni. Ad esempio, basta sfiorarlo per ottenere la messa a fuoco sul soggetto oppure selezionare le principali impostazioni. Attivando la funzione "tavolozza creativa" è possibile modificare la tonalità, la saturazione e il bilanciamento del bianco dell'immagine agendo semplicemente sulla palette che appare sul monitor. L'effetto è visibile direttamente sul display in modo da gestire al meglio la creatività al momento dello scatto. Una volta trovato l'effetto desiderato possiamo procedere. Altri filtri ed effetti possono essere attivati selezionando il programma Creativo sulla ghiera dei programmi



Il grande LCD da 3 pollici touch da 1.037k occupa la maggior parte del retro della fotocamera. Attraverso lo schermo è possibile mettere a fuoco semplicemente sfiorando la sua superficie, sia in foto sia in video

## Sistema AF

Punto di forza del sistema Nikon 1 è la messa a fuoco. Sulla J4 troviamo un autofocus ibrido molto performante, tanto da poter essere paragonato a quello delle reflex, sia per quanto riguarda la velocità sia per ciò che riguarda la sensibilità. Rispetto ai precedenti modelli, è aumentato il numero dei punti di messa a fuoco. Ora sono ben 171 di cui 105 sono per la lettura a rilevazione di fase che permette di ottenere una efficace messa a fuoco non solo in modalità foto, ma anche in video. L'autofocus è in grado di agganciare i soggetti e mantenerli perfettamente nitidi in qualsiasi punto dell'inquadratura si trovino. Velocità AF significa avere anche altrettanto rapide sequenze di scatto. Come la

V3, anche la J4 è in grado di fornire ben 20 fotogrammi al secondo in AF continuo, e addirittura 60fps con il fuoco sul primo fotogramma. Grazie a questa tecnologia è possibile sfruttare al meglio la fotocamera in tutte le situazioni di ripresa, anche quando si vogliono catturare soggetti che si muovono velocemente.

## Video creativo

La Nikon 1 J4 offre diverse modalità per chi si diletta nelle riprese video. Full HD ovviamente, con possibilità di scegliere risoluzioni inferiori, e la possibilità di scattare fotografie in alta risoluzione anche durante i filmati, senza interruzioni. Oltre ai video classici, la J4 scatena la nostra fantasia grazie ai molti effetti creativi possibili. Ad

esempio, la modalità Slow Motion con la quale possiamo realizzare clip di 3 secondi in HD a 120fps che saranno poi trasformate in un filmato di circa 12 secondi con le immagini al rallentatore. Altrettanto interessante è la funzione che permette automaticamente di unire più clip, fino a 8, per creare filmati di grande impatto, direttamente on-camera. Non manca la modalità Movimento veloce per enfatizzare particolari situazioni.

Tutte funzioni, quelle offerte dalla J4, che permettono di creare veri e propri filmati con effetti quasi cinematografici, e soprattutto alla portata di chiunque. E' sufficiente fare un po' di pratica, sperimentare i diversi effetti, per sentirsi registi "in erba". Con una fotocamera che possiamo tenere comodamente in tasca. ■



**GLI OBIETTIVI 1 NIKKOR**

Piccola ed essenziale, la Nikon 1 J4 a lato dello schermo LCD ha il classico joystick per entrare e selezionare le impostazioni nel menù principale, oppure per selezionare direttamente sovra/sottoesposizione intenzionale, modalità flash, modalità di scatto e tasto F. In alto pulsante Menù generale e tasto per rivedere i file

La versione bianca vista dall'alto con il piccolo zoom 1 Nikkor 10-30mm VR motorizzato. Da sinistra alloggiamento flash pop up, ghiera comandi, tasto accensione, pulsante di scatto e di registrazione video. E' possibile registrare in Jpeg e Raw; in video in Full HD, formato MOV con audio stereo



# Nikon 1 S2

GUARDA LA PRESENTAZIONE

**Primo gradino della serie Nikon 1, l'elegante S2 propone la stessa tecnologia delle "sorelle" maggiori V3 e J4, in un corpo più piccolo ed essenziale**



Piccola, semplice nell'uso ma dal cuore tecnologico. La Nikon 1 S2 è la fotocamera a ottiche intercambiabili da portare sempre con sé

**E'** la piccola tra le fotocamere a ottica intercambiabile di casa Nikon, rinnovata rispetto alla S1. Dopo la V3 e la J4, ecco la Nikon 1 S2, un apparecchio molto semplice da usare, che promette qualità e tante funzionalità interessanti. Direttamente derivate dalle "sorelle" maggiori. Il digitale ha infatti molti vantaggi. Tra questi anche la possibilità di poter sfruttare le tecnologie integrate in apparecchi al top sulle entry level. Il corpo macchina è sicuramente più essenziale e non ci sono tutti i controlli e le potenzialità degli apparecchi più avanzati, ma il cuore tecnologico è lo stesso. Così accade anche nella S2. Sia per quanto riguarda il processore sia per quanto riguarda la messa a fuoco e la velocità di scatto.

Il corpo macchina è ben disegnato ed ergonomico. All'interno troviamo un sensore Cmos formato CX da 14.2 Mega senza filtro ottico low-pass e il potente processore a doppio motore Expeed 4A, l'accoppiata che permette di avere sensibilità da 200 a 12.800 ISO e di gestire bene il sistema autofocus ibrido avanzato. Anche quando si scatta in rapida sequenza o si attiva la modalità video. Il primo motore del processore Expeed 4A si occupa della qualità e della nitidezza dell'immagine, il secondo si occupa della velocità

delle prestazioni e delle riprese in rapida sequenza.

Di che parliamo? 10 immagini in formato Raw alla velocità di 20 fotogrammi al secondo con AF continuo e fino a 60 fps con la messa a fuoco sul primo fotogramma. Il sistema autofocus ibrido può contare su 135 punti di lettura, 73 dei quali per la rilevazione di fase distribuiti in modo uniforme al centro del fotogramma; gli altri punti, per la lettura a contrasto, si estendono ai bordi per catturare ogni dettaglio. Anche con poca luce. In questo modo, qualsiasi situazione si debba affrontare, la fotocamera è in grado di reagire nel modo corretto. L'autofocus ibrido, tra l'altro, è molto utile in modalità video.

## Comandi facili

La Nikon 1 S2 ha un ampio schermo LCD da 7.5cm, 3 pollici. Essenziale nei comandi, l'accesso alle varie opzioni di menù avviene mediante il tasto

F sul retro. C'è la Tavolozza creativa, che abbiamo già visto su altri modelli Nikon 1. Serve per inserire particolari effetti in ripresa semplicemente scorrendo con il dito sul display. Il risultato che si ottiene è immediatamente visibile sul display, prima dello scatto.

In mezzo a tanta tecnologia, c'è anche la semplicità d'uso. La S2 può essere usata da chiunque, anche da chi non ha grande esperienza fotografica, con risultati di ottimo livello. Il menù a icone è di veloce e di facile comprensione e i vari comandi sono ben posizionati. Attraverso la ghiera di selezione posteriore è possibile scorrere i programmi e le diverse funzioni sullo schermo e scegliere quella che serve.

## Video creativo

Interessanti le modalità video proposte dalla S2. Nonostante sia la entry level del sistema 1 registra in Full HD o a formati inferiori, scatta foto in alta



Un ampio schermo LCD da 3 pollici occupa il dorso della fotocamera; accanto, sulla destra, la ghiera di selezione che permette di accedere alle varie funzionalità e programmi. Con il tasto F si entra immediatamente nel menù di ripresa. Una leggera incavatura permette di impugnare bene la macchina



Comandi essenziali nella parte alta della fotocamera. Da sinistra l'alloggio del flash integrato; a destra tasto di accensione, pulsante di scatto e avvio diretto della modalità video. Qui vediamo montato lo zoom 1 Nikkor 11-27.5mm. Sulla S2 possono essere montate tutte le ottiche del sistema Nikon 1

risoluzione senza interrompere le clip e ha le modalità creative viste sulle altre fotocamere della gamma: Rallentatore, Movimento veloce, effetto stop-motion con Jump cut, modo Filmato 4 secondi che unisce 8 clip e l'acquisizione automatica dell'immagine. In questo caso la fotocamera sceglie il fotogramma migliore e scatta solo in quel momento la foto.

Altra particolarità della Nikon 1 S2, tipica del sistema 1 sin dal suo esordio, è la funzione Motion Snapshot. Attivandola e premendo il pulsante di scatto, la fotocamera crea una breve clip al rallentatore con foto in alta risoluzione finale. In questo modo, con un semplice clic si ottiene una sequenza dinamica dell'azione con immagine finale. Si

possono combinare fino a 8 sequenze Motion Snapshot per creare una vera e propria storia creativa.

## Sistema 1

La S2 fa parte del sistema Nikon 1 e può quindi disporre di tutte le ottiche dedicate. Tra questi 1 Nikkor 18.5mm oppure i 2 zoom 1 Nikkor 30-110mm e 10-100mm. La gamma copre le diverse esigenze, dagli zoom alle focali fisse. Con un adattatore è possibile montare perfino gli obiettivi Nikkor delle reflex. A disposizione ci sono anche diversi accessori, tra cui la custodia subacquea WP-N3 per immersioni fino a 45 metri di profondità, da usare con gli obiettivi 1 Nikkor VR 10-30 e 11-

27.5mm; e il flash subacqueo SB-N10 per catturare i colori anche alle grandi profondità.

Tanta tecnologia quindi per la S2, velocità di scatto, superiore anche ad alcune reflex, un sensore che è 4 volte più grande di quello che equipaggia gran parte delle compatte, con in più la possibilità di cambiare l'ottica, in un corpo portatile, da tutti i giorni.

C'è inoltre la possibilità di sfruttare il WiFi grazie al dispositivo WiFi WU-1a opzionale che consente di dialogare con lo smartphone o il tablet e trasferire e condividere istantaneamente gli scatti o i filmati. Questo è la Nikon 1 S2, la fotocamera "discreta" per coloro che cercano la qualità, ma anche la semplicità d'uso.



Schermata del menù di ripresa della Nikon 1 S2, che dà accesso alle varie impostazioni: dalle modalità di ripresa al modo filmati, dall'elaborazione immagini alle modalità creative. Semplici e intuitive icone per un facile utilizzo, utilizzabili anche da chi non ha grande esperienza fotografica



Modalità video Full HD a 60p e 30p o risoluzioni inferiori. La Nikon 1 S2 permette di realizzare video di qualità e di gestire diverse modalità creative. Dal Rallentatore al Movimento veloce, allo Stop Motion con Jump Cut. E' possibile realizzare foto in alta risoluzione durante i video senza interrompere la registrazione

# Nikon 1 V2

Clicca il video

**Al vertice delle compatte a ottica intercambiabile Nikon, arriva il modello V2. Ottima ergonomia e numerosi miglioramenti rispetto alla precedente V1**

La Nikon 1 V2 è l'evoluzione del precedente modello V1. Ammiraglia delle nuove compatte a ottiche intercambiabili della Casa, non si limita a offrire qualche miglioramento, rispetto al modello precedente. Propone ben di più...

Cominciamo dall'aspetto. E' quello di una fotocamera a ottiche intercambiabili tradizionale: comoda impugnatura sulla destra; rilievo superiore che alloggia il tradizionale mirino ad altezza d'occhio. Questo non è il più ingombrante pentaprisma delle reflex, ma un moderno ed efficiente mirino elettronico. La sua risoluzione è molto grande e arriva a ben 1.440.000 punti. Sul suo tettuccio trova anche posto un piccolo flash pop up. L'ergonomia è delle più collaudate e la compattezza, nei confronti di una fotocamera tradizionale, è maggiore. Anche perché le dimensioni del sensore hanno permesso di progettare obiettivi molto più piccoli rispetto a quelli destinati al formato APS-C. Nuovo anche l'otturatore. Reso più robusto e versatile, è stato testato fino a 100.000 scatti. Nella carrozzeria, poi, è stata usata pressofusione in lega di magnesio. Il pulsante di scatto, infine, gode di un interruttore di alimentazione integrato, che garantisce un scatto immediato, senza ritardi.

## Sensore e dintorni

Il sensore, un CMOS del formato CX proprietario Nikon, misura 13.2x8.8mm e offre una risoluzione di 14.2 Megapixel. Secondo quanto affermato dai tecnici della Casa, il formato è il punto d'incontro ottimale tra le varie esigenze: velocità di acquisizione, sensibilità, risoluzione, profondità di campo. Le sensibilità impostabili per la ripresa vanno da 160 a ben 3200 ISO, incrementabile a 6400 in moda-



L'aspetto dell'apparecchio ricalca quello di una tradizionale fotocamera a ottiche intercambiabili: impugnatura ben dimensionata e mirino ad altezza d'occhio. Però, grazie al formato del sensore che permette di costruire obiettivi molto compatti, le dimensioni sono molto ridotte. Dell'apparecchio è proposta la versione nera e la versione bianco latte

lità Hi1. Il sensore è anche dotato di un sistema di pulizia automatica contro la polvere. Fa coppia con il CMOS da 14.2 Megapixel il doppio processore Expeed 3A. La scelta di dotare l'apparecchio di due processori non è casuale. La velocità di scatto continuo e le cadenze ad alta velocità in modalità video della Nikon V2 hanno richiesto l'adozione di un sistema di elaborazione molto potente. Al momento tra i più potenti del settore. Ciò ha permesso una velocità di scatto continuo di 15 fotogrammi per secondo con messa a fuoco continua e di ben 60 fotogrammi con autofocus a punto fisso. Il sistema di autofocus è del tipo ibrido. Si basa sia sul rilevamento di fase, sia sulla rilevazione del contrasto. Ciò permette di mettere a fuoco con precisione sia

gli oggetti in movimento rapido, sia quelli poco illuminati. Il passaggio dalle 73 aeree di messa a fuoco offerte dal sistema a rilevamento di fase, alle 135 offerte da quello a contrasto è immediato e automatico.

## Scatto migliore e...

La velocità di elaborazione dei due processori ha permesso di introdurre nell'apparecchio alcune funzionalità e di aumentare le prestazioni di altre, presenti nel modello precedente. La modalità Cattura Immagine Migliore comprende la funzione Foto Intelligente e la nuova funzione Visualizzazione al Rallentatore.

Le due funzionano in questo modo. Se impostiamo la Selezione Foto Intelli-



Vista del retro dell'apparecchio. Si nota l'ampio display LCD e, sopra, l'oculare del mirino elettronico. I tasti dei comandi sul retro sono ridotti all'essenziale e facilmente azionabili



La vista superiore della macchina mette bene in mostra la compattezza del corpo. Raggruppate sulla destra le due comode ghiera per l'accesso rapido alle modalità

gente la fotocamera, automaticamente, scatta 20 immagini in sequenza a piena risoluzione. Tra queste ne sceglie cinque e ci consiglia quella che, dal punto di vista tecnico, risulta la migliore. Se invece impostiamo Visualizza Rallentatore, la macchina scatterà 40 fotogrammi in sequenza e ce li farà vedere nel display LCD come breve sequenza in tempo reale. In questo modo potremo scegliere quello che giudichiamo migliore. Da non dimenticare la funzione Istantanea in Movimento, denominata anche Motion Snapshot. Tipica del sistema Nikon 1. Una volta impostata, l'apparecchio realizza un breve filmato che si conclude, oppure inizia, con un fermo immagine. La clip può essere memorizzata e condivisa su qualsiasi social network, proprio come si fa con le immagini fisse.

## Le scelte del video

Il video che possiamo riprendere con la Nikon V2 sono in formato Full HD, ad una velocità di 30 oppure 60 fotogrammi con una frequenza di 60i, 60p e 30p. Con tutte le frequenze e velocità d'acquisizione possiamo controllare sia il tempo, sia l'apertura del diaframma. Se impostiamo dimensioni di fotogramma minori possiamo riprendere a cadenze molto maggiori, tali da fornire filmati al rallentatore. Il ralenti, in questo caso, può arrivare fino a 1200 fotogrammi per secondo, per una ripresa continua di 5 secondi. In questo caso le dimensioni del fotogramma saranno 320x120 pixel. Se desideriamo un fotogramma più ampio, possiamo impostare la cadenza di 400 fps e avere le dimensioni di 420x120 pixel.

## In punta di dita

L'apparecchio permette il controllo di tutte le funzioni non solo tramite menù. Nella parte superiore dell'apparecchio c'è la ghiera per la selezione delle modalità di funzionamento più importanti. Si fa scorrere con un dito e permette d'impostare le modalità di esposizione: Programma totale, Priorità dei Tempi, Priorità dei Diaframmi, Manuale. Oltre a queste, la ghiera ci permette d'impostare gli ISO e il bilanciamento del bianco. La ghiera di comando, quella sul retro a destra, al centro possiede un tasto che, premuto, conferma le impostazioni e si aziona anche senza togliere l'occhio dal mirino. La V2 è anche dotata della funzione Immagine Live. Attivata, questa modalità permette di vedere nel display come verrà la fotografia, una volta impostati i parametri di ripresa. Una pre-visualizzazione che evita di scattare una foto se questa non ci soddisfa. ■

## Nuovo flash

Il sistema Nikon 1 aumenta il parco accessori con un flash. Siglato Nikon SB-N7 è un flash esterno, da inserire nella slitta a contatto caldo situata sul tettuccio del mirino. Il suo numero guida, a sensibilità 100 ISO, è 18. La sua potenza ci permette di far fronte a qualsiasi situazione di luce scarsa. Inoltre è compatibile con il sistema di flash i-TTL di Nikon, è dotato di testa basculante e possiede anche un pannello diffusore.



La Nikon V2 possiede un piccolo flash incorporato, situato sopra il mirino. E' del tipo a estrazione (pop up). Il suo numero guida, a ISO 100 è 18

# Nikon 1 AW1

CLICCA  
IL VIDEO

**La fotocamera dell'estremo. Sopporta immersioni fino a 15 metri di profondità e cadute da 2 metri. Non teme acqua, polvere e umidità. Degna erede della Nikonos grazie a protezioni a tenuta stagna**

**R**icordate la Nikonos? La mitica fotocamera subacquea sviluppata da Nikon, partendo dalla Calypso progettata nientemeno che da Jacques Yves Cousteau? Fu la compagna di molti e noti fotografi subacquei: niente scafandratura, bensì corpo macchina e relative ottiche intercambiabili progettate per affrontare la pressione di decine di metri d'acqua. Resisteva alla polvere, al fango, agli urti. Oggi la Nikonos ha una nipotina che si chiama Nikon 1 AW1. Appartiene alla linea delle mirrorless della Casa giapponese, di cui può usare tutti anche gli accessori non subacquei. Assieme al corpo macchina Nikon propone, per ora, due obiettivi, in grado di andare sott'acqua e resistere a tutto.

## Quanto in fondo?

**L**a Nikonos era una subacquea a tutti gli effetti, anche se molti fotografi l'usavano come fotocamera ognitempo. Era nella borsa di molti reporter che coprirono la guerra del Vietnam. La tenevano sempre al collo, sicuri che non avrebbe patito nulla, avessero dovuto buttarsi improvvisamente nel fango di una risaia. Tra i più noti il giapponese della UPI Kyoichi Sawada, vincitore, proprio con una foto del Vietnam, del World Press Photo nel 1965. Aveva una Nikonos al collo, quando morì, pochi anni dopo al confine con la Cambogia. La Nikon 1 W1 rinverdisce quegli alori e si propone, più che come fotocamera subacquea, come robustissima fotocamera ognitempo a ottiche inter-

**Pensata per le situazioni estreme, la Nikon 1 AW1 ha un corpo piccolo e ben dimensionato, con comandi distribuiti razionalmente e più grandi per agevolarne l'uso anche con i guanti**

cambiabili. Una fotocamera dalla tropicalizzazione spinta, che le permette di fotografare sott'acqua fino a 15 metri di profondità; di continuare a scattare senza problemi anche a -10 gradi centigradi e di non temere le tempeste di sabbia del deserto e il fango, la pioggia, l'umidità della foresta amazzoni-

ca. Ci fosse stata, all'epoca l'avremmo certo vista al collo di Sawada. Le sue caratteristiche dicono che è fatta apposta per operare in condizioni ambientali difficili e resistere all'immersione in acqua fino a profondità di normale apnea. La sua vocazione non è la subacquea, ma gli ambienti estremi.



## Dimensioni ed ergonomia

**L**e dimensioni sono una caratteristica importante, per un apparecchio con le sue ambizioni. — ha scelto di adottare il formato CX, quello della mirrorless della serie 1. Ciò le ha permesso di costruire un corpo macchina robusto e al tempo stesso leggero. Lo stesso dicasi per gli obiettivi. Sono caratteristiche importanti, perché nessun fotografo ha voglia di aggiungere, alle difficoltà dell'ambiente, anche quelle dovute a peso e ingombro dell'attrezzatura. Al tempo stesso le dimensioni non sono ridotte al punto da pregiudicarne la maneggevolezza e nemmeno la qualità del file con un sensore troppo piccolo. Il sensore CX offre ben 14.2 Megapixel, più che sufficienti per stampe di qualità in grande formato.

Né troppo grande, né troppo piccola quindi, si può anche usare con le mani protette da guanti. Indispensabili, ad esempio, quando si fotografa nella neve e comunque a basse temperature. L'impugnatura rivestita in gomma antiscivolo assicura, anche quando si maneggia l'apparecchio con le mani bagnate, una buona presa.

## Cuore e cervello

**P**resiede alle funzioni dell'apparecchio il collaudato doppio processore Nikon Expeed 3A. Si tratta di un sistema di elaborazione dati molto veloce e preciso che permette sequenze continue di scatti a 15 fotogrammi per secondo, con messa a fuoco automatica a inseguimento del soggetto; e riprese a 60 fotogrammi al secondo con autofocus a punto fisso. Il sistema di messa a fuoco è molto preciso e si basa sull'integrazione di due modalità di rilevazione: quello a contrasto di fase e quello a contrasto di luminosità.

Il primo non è influenzato dalla luminosità del soggetto e consente di foccheggiare anche a livelli d'illuminazione molto bassi. La sensibilità massima del sistema arriva a 6400 ISO.

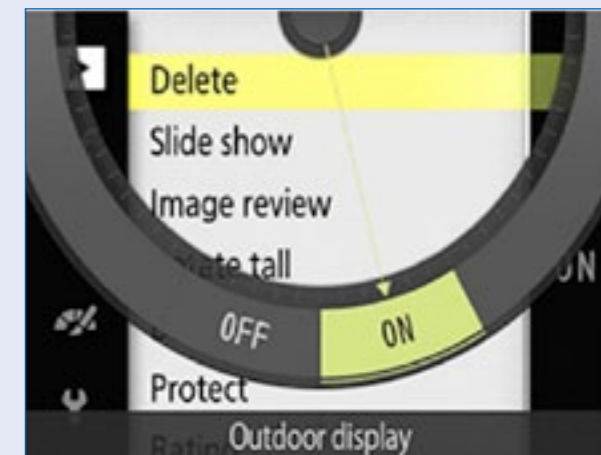
## La videoripresa

**N**on solo scatti singoli, ma anche riprese video. La funzione, presente nella serie Nikon 1, non poteva mancare. E non manca. Questo permette di

## Controllo dinamico

La funzione chiamata "controllo dinamico" è novità introdotta per facilitare la ripresa, anche quando si è impacciati da guanti o si è in condizioni di stabilità precarie, che non permettono un facile accesso ai comandi. È attivata da un pulsante che permette di comandare le funzioni dell'apparecchio inclinando l'apparecchio verso destra o verso sinistra. Con questi semplici movimenti il fotografo può: regolare le impostazioni d'uso, rendere più luminoso

il display Lcd nel caso di scarsa visibilità, mediante la funzione denominata "outdoor" e rivedere immediatamente le foto scattate o i video girati.



realizzare video molto interessanti, dato che l'apparecchio non teme le condizioni più avverse. Formato Full HD a 1080p, adatti quindi ad essere visualizzati sui più moderni schermi televisivi ad alta definizione.

La ripresa video gode dei vantaggi della messa a fuoco automatica a contrasto di fase. Nel menù video troviamo anche la funzione Filmato e Filmato avanzato: permettono, l'una, di scattare foto anche quando si riprende in video; l'altra, di impostare manualmente i parametri di esposizione. Accanto alla ripresa a cadenza normale, c'è la possibilità di riprendere al rallentatore. Questa funzione, però, obbliga a una riduzione delle dimensioni del quadro.

## Il resto è normale

**L**e altre prestazioni della Nikon 1 W1 sono quelle cui la serie ci ha già abituati. Elenchiamo la funzione "cattura l'immagine migliore" permette di scattare venti immagini consecutive e di rivederle nello schermo Lcd in sequenza rallentata, in modo da poter scegliere la migliore; con il "smart photo selector" la fotocamera scatta sempre venti immagini, ma ne propone alla nostra scelta cinque giudicate le mi-

## O-ring e guarnizioni

Anelli o-ring e guarnizioni in gomma ad alta tenuta garantiscono la protezione contro infiltrazioni d'acqua e di polvere. Una volta innestato, grazie a un anello o-ring, l'obiettivo sigilla la più importante via d'ingresso al corpo macchina: il bocchettone. Inoltre, i portellini che permettono l'accesso alle prese USB, HDMI e al vano batteria sono dotati, oltre che di guarnizioni a tenuta, anche di un doppio blocco contro le aperture accidentali. Una manovra maldestra non ne causa l'apertura e il conseguente ingresso nel corpo macchina di acqua, polvere, umidità.

**Tutte le parti critiche sono protette e a tenuta stagna. Pure il flash è resistente fino a 15 metri di profondità**



La Nikon 1 AW1 può essere considerata la "nipotina" della mitica Nikonos. Subacquea a tutti gli effetti, fu usata anche dai reporter di guerra durante la guerra del VietNam. Certi che non si sarebbe danneggiata. Tra questi, il fotografo giapponese UPI Kyoichi Sawada, vincitore del World Press Photo 1965



Vista dall'alto della 1 AW1 con il nuovo zoom anti shock subacqueo 11-27.5mm. Da evidenziare il simbolo per la geolocalizzazione degli scatti. La fotocamera ha, inoltre, incorporato altimetro, profondimetro e bussola. Accanto al pulsante di scatto, il tasto rosso per l'avvio diretto delle riprese video

## Dove, come, quando

Questo la Nikonos non poteva farlo: indicare esattamente le coordinate geografiche della ripresa. La Nikon 1 W1 possiede un sofisticato sistema di georeferenziazione che indica nei dati Exif del file le coordinate geografiche del luogo dove l'immagine venne scattata. Inoltre, incorporati all'apparecchio, troviamo un altimetro, un profondimetro e una bussola che indica l'orientamento dell'asse di ripresa. Non manca un orizzonte virtuale, che aiuta a tenere l'apparecchio sempre in bolla.

gliori. Da non dimenticare la "motion snapshot", modalità di ripresa che unisce in una breve clip l'immagine fissa e la sequenza al rallentatore da cui è tratta l'immagine.

## Gli obiettivi

Oltre alla gamma completa delle ottiche per la serie Nikon1, la AW1 conta due ottiche studiate apposta. Si tratta di uno zoom e di un grandangolo. Il primo è siglato 1 Nikkor AW 11-27mm f/3.5-5.6, il secondo 1 Nikkor AW 10mm f/2.8. Per avere le focali equivalenti al 35mm bisogna moltiplicare per il fattore 2.7. Lo zoom pertanto va dal moderato grandangolare di quasi 30mm al quasi normale da 56mm. I calcoli per il grandangolare da 10mm sono presto fatti: grandangolo da 27mm. La preferenza per queste focali non è casuale. Il tipo di riprese che si fanno con una fotocamera di questo genere richiedono sempre focali corte. A maggior ragione quando si riprende sott'ac-

qua e la focale reale aumenta di 1/3. Entrambi gli obiettivi dialogano con la fotocamera e permettono di avere negli Exif del file le informazioni di geolocalizzazione e direzione.

La 1 AW1, va ricordato, fa parte del sistema Nikon 1. Pertanto, oltre alle ottiche dedicate, progettate per immersioni subacquee e a tenuta stagna per ogni altro tipo di situazione rischiosa, può sfruttare l'intero sistema di ottiche e accessori Nikon 1. Questo consente di impiegarla anche come fotocamera "normale".

**A destra, i due nuovi obiettivi presentati con la Nikon 1 AW1, anch'essi con o-ring e protezioni contro acqua e cadute. Si tratta di uno zoom 1 Nikkor 11-27.5mm equivalente a 30-56mm; e di una focale fissa 1 Nikkor 10mm equivalente a 27.5mm.**

**Focali corte per scelta, adatte al tipo di foto estreme o sub, a cui è destinata la 1 AW1. Può comunque utilizzare l'intero corredo Nikkor e tutti gli accessori Nikon 1**



Lituania, Palanga. Nikon 1 J2 e zoom 1 Nikkor 11-27.5mm f/3.5-5.6 - ISO 200 f/5.6 1/400



Lituania, Vilnius. Nikon 1 e zoom 1 Nikkor 11-27.5mm f/3.5-5.6 - ISO 720 f/5.6 1/125. Effetto selezione colore rosso

# Nikon 1 J2

Clicca  
il test

**Semplice, veloce, intuitiva. La nuova Nikon 1 J2 propone una dotazione tecnica migliorata, per foto e video di qualità. Con interventi creativi facili**



La J2 è proposta in due colori: bianco e nero. Le finiture sono molto curate. L'apparecchio è un vero e proprio oggetto di design. Con flash integrato a scomparsa

**E** siglata J2 ed è molto simile al precedente modello J1. Sono state però aggiunte alcune interessanti caratteristiche e accessori. Hanno lo scopo di rendere l'acquisizione di fotografie e filmati più completa e intuitiva. La serie Nikon 1, con il suo formato proprietario, continua a proporsi come sistema mirrorless innovativo, che risponde molto bene alle esigenze per cui è nato: fotocamere molto piccole, intuitive e capaci di prestazioni di alto livello.

## Le novità

**U**n nuovo obiettivo, nuove modalità d'uso come il "Modo creativo", è quanto offre la J2. L'obiettivo è uno zoom siglato 1 Nikkor 11-27.5mm f/3.5-5.6 equivalente a un 29.7-74.25mm del pieno formato Nikon. Si tratta del classico zoom tuttofare, che copre le focali usate più di frequenza. Quelle che

vanno dal moderato grandangolo al medio tele, cosiddetto da ritratto. Malgrado il rapporto d'ingrandimento, da 2.5X, le dimensioni dello zoom sono molto contenute. Tanto che la compattezza della fotocamera non ne risente, una volta montatolo. Non è un caso che il costruttore abbia optato per una apertura massima di 3.5 e non su una maggiore, che l'avrebbe costretto a usare lenti di dimensioni più grandi e pesanti. La rinuncia alla luminosità f/2.8 non comporta particolari difficoltà nella ripresa, anche a luce ambiente. L'apparecchio ha un buon sistema di stabilizzazione, che recupera facilmente quel valore di luminosità in più. Senza contare che la compattezza della fo-

tocamera permette una buona presa e pertanto una buona stabilità al momento della ripresa. Tra le nuove modalità, c'è il Modo Creativo, che permette di realizzare in modo intuitivo immagini elaborate. Una facilitazione per quanti desiderano sì mettere mano alle normali foto per conferire loro un valore aggiunto di creatività. Infine: la custodia subacquea siglata WP-N1 in grado di scendere fino a 40 metri di profondità e fotografare con la stessa facilità di quando lo si fa in superficie. Tutti i comandi che servono sono, infatti, riportati all'esterno e si possono azionare con facilità. La custodia accetta al suo interno sia la Nikon J1, sia la Nikon J2

## Creatività facile

**L'**apparecchio è destinato a chi ambisce a belle fotografie, in alcuni casi anche a difficili fotografie, ma le vuole realizzare con facilità. Un fotografo che mette la gioia di fotografare davanti ai tecnicismi. Questi li delega alla fotocamera. Nella Nikon J2 con un solo



I comandi sono raggruppati nella parte posteriore, a fianco dello schermo LCD. In tutto sono due ghiera e alcuni pulsanti d'immediata comprensione e facili da azionare

pulsante si accede a un nutrito menù, visualizzato nel monitor LCD. Offre varie modalità di ripresa e la scelta tra un certo numero di filtri, che modificano creativamente l'immagine. In più, questo è interessante, nel monitor si può vedere come sarà la foto una volta scattata con quella modalità o quel filtro. Una vera e propria simulazione in tempo reale. Se non soddisfa, il fotografo non preme nemmeno il pulsante e cerca un altro effetto, che gli piaccia di più. Non è una novità, ma vale la pena sottolineare la presenza del "Motion Snapshot". Già possibile con i modelli V1 e J1, la modalità somma la ripresa video a quella fotografica. Si preme il pulsante di scatto e l'apparecchio registra sia una breve sequenza video, con effetto slow motion, sia una ripresa fotografica. Poi le unisce entrambe, in modo da avere una sorta di fotogra-

fia animata. Scatto in sequenza anche con la modalità Selezione foto intelligente. Questa volta, però, la serie di fotogrammi scattati in rapida sequenza non serve a creare una slow motion, ma a scegliere, tra tutti, quello venuto meglio. Può essere molto utile quando si scattano foto di soggetti in rapido movimento. Difficile cogliere il momento giusto con un solo scatto. Con la sequenza di 20 fotogrammi è quasi impossibile mancarlo.

## I punti di forza

**D**al punto di vista della tecnologia i punti di forza della J2 sono parecchi. Al primo posto spicca il processore Nikon Expeed 3. Grazie ai suoi due motori e alla sua velocità di elaborazione, che arriva a 600 Megapixel al secondo, permette sia le riprese creati-

## Il video nella J2

Non solo fotografie in rapida sequenza per la J2, ma anche riprese video che offrono la definizione del Full HD. Il veloce processore non ha alcuna difficoltà a elaborare la mole di dati fornitagli dal sensore CMOS da circa 10 Megapixel; il sistema ibrido di messa a fuoco permette di mantenere nitido il soggetto in tutte le condizioni di luce. Durante la ripresa è possibile scattare una foto al massimo della risoluzione, senza doverla interrompere. Non mancano alcuni effetti interessanti quali la ripresa video al rallentatore.

ve di cui la macchina è capace, sia una buona riduzione del rumore. Da ricordare anche il sistema autofocus, del tipo ibrido avanzato. Gode dei vantaggi sia del sistema a rilevamento di fase, sia di quello a contrasto. Il primo fornisce i migliori risultati nella ripresa di soggetti ben illuminati oppure in movimento; il secondo dà il meglio di sé quando si tratta di riprendere soggetti poco illuminati e fermi.

I benefici di questo sistema si estendono anche alla velocità di scatto. La sua rapidità operativa, unita alla velocità di elaborazione del processore, permette di scattare e avere a fuoco sequenze di scatti fino alla cadenza di 60 fotogrammi per secondo, alla massima risoluzione. Il sistema a rilevamento di fase, poi, è ideale per le riprese video. Possibilità anche questa offerta dall'apparecchio in formato Full HD.

## Non solo obiettivi dedicati

Sulla J2 non si possono montare solamente gli obiettivi della serie dedicata, ma anche tutti gli obiettivi del catalogo Nikon. Ciò è possibile con un adattatore per innesto a baionetta F-Mount. Viste le dimensioni del sensore della macchina, focali modestamente tele si trasformano in super cannoni. Un 200mm diventa un 450mm, un 300mm si trasforma in un 750mm e così via. Inoltre, se gli obiettivi sono della serie Nikkor AF-S e AF-I si possono sfruttare in pieno tutte le caratteristiche del sistema AF ibrido della serie Nikon 1. Può essere un suggerimento a quanti si dedicano alle riprese di animali, ma non hanno intenzione di farsi un corredo di ottiche molto pesanti e costose.



A destra: per la J2 è stata progettata una custodia subacquea. Resiste fino a quaranta metri di profondità. Tutti i comandi sono riportati all'esterno, facilmente raggiungibili. La custodia può anche alloggiare il modello precedente J1. A sinistra, vista della J2 dall'alto, con pulsante di scatto e tasto video dedicato, accanto, di colore rosso. Sulla destra, si intuisce la presenza del flash pop up

# Nikon 1 J3

Clicca la video presentazione

**Nikon amplia la gamma delle compatte a ottica intercambiabile con la J3, la più piccola tra le fotocamere con sensore formato CX**

La Nikon 1 J3 riprende molte caratteristiche della J2 e soprattutto della J1, prima della serie, la fotocamera compatta a ottiche intercambiabili più venduta in Europa nel 2012. Velocità di scatto, reattività, ritardo dell'otturatore insignificante e rapidità senza pari nelle riprese in sequenza rappresentano le carte vincenti del modello. Senza dimenticare la qualità d'immagine del formato Nikon 1, basato su sensore proprietario da 13.2x8.8 mm. Più piccolo rispetto all'APS-C e al Micro Quattro Terzi, ma di area 2.8 maggiore rispetto a quella delle compatte di fascia alta con sensore da 1/1.7". Il tutto in un corpo d'alluminio ultra-compatto (101x 61x29 mm) che pesa solo 224 gr., contro i 280 della J2.

## J3 vs J2

Vn le la pena soffermarsi sulle differenze fra la nuova arrivata e il modello che affianca. La prima riguarda

medesimo adottato su Nikon 1 V2, coadiuvato da un doppio processore Expeed 3A in grado di elaborare una notevole quantità di dati ad alta velocità. In tal modo, è possibile scattare in sequenza sino a 15 fps con autofocus attivo e sino a 60 fps con AF bloccato, con l'opportunità di catturare scene d'azione estremamente rapide. La seconda si riferisce al limite minimo della sensibilità ISO, che è stato portato, come nella V2, a 160.

Dal punto di vista funzionale, balza subito all'occhio la ghiera dei programmi spostata nella parte superiore del corpo macchina, vicino al pulsante di scatto e a quello di accensione. Per impostare i modi P, A, S ed M (Program, Priorità diaframmi, Priorità tempi e Manuale) occorre prima ruotare la ghiera di selezione sul modo Creativo e poi selezionare la modalità che si desidera.



Vista del retro e del top della Nikon 1 J3. In evidenza, la ghiera dei programmi e il pulsante rosso per avviare la modalità video. A sinistra, l'alloggio del flash pop-up. Sul retro spicca il display LCD da 3" e il classico comando a quattro vie. La J3 propone un corpo macchina in metallo, molto piccolo e allo stesso tempo ben dimensionato



da il sensore CX da 14.2 Megapixel, il Importante sottoli-



neare l'uso del sistema AF ibrido avanzato che sfrutta sia la rilevazione di fase per i soggetti in movimento e per i video, sia la misurazione a contrasto per catturare i dettagli nelle situazioni con poca luce. Sono disponibili 135 aree di messa a fuoco a contrasto, di cui 73 utilizzate per la rilevazione di fase.

Diverso, rispetto alla J2, anche il meccanismo del flash di pop-up, dove la levetta di alzata è stata sostituita nella J3 da un più tradizionale sistema a cerniera che consente di attivarlo in maniera automatica o manuale. Altre modifiche esterne comprendono una nuova impugnatura per il pollice e una diversa funzione nel multi-selettore a quattro vie.

La J3 registra video in Full HD a 60 e 30fps con frequenze di 60i, 60p e 30p. Durante i filmati è possibile scattare foto in alta risoluzione e usare i programmi a priorità tempi e diaframmi per un controllo personalizzato.

Grazie all'adattatore wireless WU-1b, è inoltre possibile trasmettere immagini e filmati a tablet e smartphone per una condivisione immediata.

Come sulle altre compatte Nikon 1, anche la J3 ha le funzioni Best Moment Capture che scatta fino a 20 immagini e sceglie le 5 migliori; e l'Istantanea in movimento (Motion Snapshot) per una foto preceduta da un breve filmato al rallentatore. C'è anche la Visione al rallentatore che riproduce sullo schermo LCD la scena rallentata, in modo che il fotografo possa scattare nel momento migliore.

# Nikon 1 S1

Clicca la video presentazione

**Questa fotocamera inaugura la nuova serie S di Nikon, dove velocità, praticità e semplicità d'uso sono gli ingredienti fondamentali per piacere a famiglie e giovani, grazie anche a un look accattivante**

Caratterizzata da comandi intuitivi e funzioni creative, "la nuova Nikon 1 S1 è una fotocamera studiata per immortalare la vita frenetica di tutti i giorni in modo semplice e divertente" come afferma la Casa stessa. Si tratta di un modello entry level con caratteristiche meno evolute della J3, ma comunque di tutto rispetto, dato che sfrutta anch'essa la tecnologia Nikon 1 di seconda generazione. Può così contare su prestazioni superiori a quelle della generazione precedente, su funzioni intelligenti come il Live Image Control e il Best Moment Capture e sulla possibilità di trasferire in wireless le immagini tramite l'accessorio Wi-Fi opzionale WU-1b. Quest'ultimo semplifica l'invio delle stesse dalla fotocamera al proprio smartphone o tablet e può essere utilizzato anche per telecomandare la fotocamera in remoto da questi device.



scattare immagini durante la registrazione di filmati senza alcuna penalizzazione della qualità. Per quanto concerne i comandi, segnaliamo l'assenza della ghiera dei modi di funzionamento all'esterno, per avere una macchina decisamente più "easy" e pronta allo scatto, sostituita da una interfaccia a icone di facile comprensione e di uso immediato. Ciò non toglie che si possano selezionare le impostazioni Program, priorità tempi o diaframmi e anche il Manuale, in alternativa all'automatismo completo.

La S1, come la J3, utilizza il sistema AF ibrido a rilevazione di fase e a contrasto, con 135 aree di misurazione, di cui 73 per la rilevazione di fase. Si ottiene così una misurazione accurata con soggetti in movimento e durante i filmati, e anche con poca luce.

## L'entry level che mancava

La nuova S1 adotta il medesimo sensore da 10 Megapixel della J2, che lavora però in team con il nuovo processore Expeed 3A. Grazie a quest'ultimo, può scattare sino a 15fps a piena risoluzio-

ne con AF attivo: la J2 si ferma a 10 fps. La funzione Best Moment Capture, introdotta per la prima volta con la Nikon 1, permette di selezionare automaticamente l'immagine migliore scattando 15 foto dello stesso soggetto e suggerendo le 5 migliori tra le quali poter scegliere. Come sulla J3, anche la S1 mette a disposizione la Visione al rallentatore che riproduce sullo schermo LCD la scena rallentata, in modo da scattare al momento più opportuno. Non manca, la funzione Istantanea in movimento (Motion Snapshot) che registra un breve filmato al rallentatore prima dello scatto vero e proprio. La gamma ISO si estende da 100 a 6400. Consente la ripresa di movie in formato Full HD a 60 e 30 fps, oltre che



Piccola e accattivante, la Nikon 1 S1 vanta un design essenziale, con le estremità leggermente bombate. I controlli sono semplificati e i menù chiari, per un funzionamento semplice e intuitivo. Allo stesso tempo vanta tecnologie e funzioni in dotazione alle sorelle più grandi. Il sensore è da 10 Megapixel

## Nuovi zoom Nikkor 1

Gamma sempre più corposa quella degli obiettivi Nikkor 1, grazie all'introduzione dei due zoom Nikkor VR 6.7-13 mm f/3.5-5.6 e VR 10-100 mm f/4.0-5.6, molto piccolo e compatto. Il primo ha una focale equivalente di 18-35 mm e copre egregiamente le focali grandangolari; il secondo corrisponde a circa 27-270 mm, un'escursione adatta alla ripresa di diversi soggetti. Entrambi vantano il sistema di riduzione delle vibrazioni Nikon VR e utilizzano elementi in vetro ED e lenti asferiche. Le dimensioni compatte e il peso contenuto contribuiscono a mantenere la praticità e la trasportabilità che contraddistinguono il sistema Nikon 1, senza sacrificare la qualità dell'immagine.

# NIKKOR FT1 L'ADATTATORE

Con un semplice accessorio possiamo montare tutte le ottiche con attacco Nikon sulle fotocamere del sistema 1. Anche i vecchi obiettivi usati ai tempi della pellicola. Molte le potenzialità

**S**ono cambiati i modelli, sono cambiati i sistemi, la fotografia è passata dal digitale all'analogico, ma Nikon ha sempre voluto tenere fede a un suo punto d'onore: la massima compatibilità delle ottiche. Non ha abdicato a questo principio nemmeno quando ha proposto il suo sistema mirrorless Nikon 1. Il bocchettone delle ottiche del sistema è più piccolo rispetto a quello delle reflex della Casa. I suoi ingegneri hanno dovuto progettare un adattatore che permettesse agli obiettivi di colloquiare nel modo più efficiente con le fotocamere del sistema "1": sia quelle siglate V, sia quelle siglate J.

Denominato F-Mount FT1 permette di usare la maggior parte dei vecchi obiettivi Nikon. Una gradita sorpresa per

chi desidera potenti teleobiettivi, come quelli che utilizzano i professionisti della caccia fotografica, dello sport e, perché no, del gossip. Sono strumenti costosi, nella maggior parte dei casi non alla portata del fotoamatore. Con una fotocamera della serie Nikon 1 accoppiata all'adattatore FT1, le cose cambiano. Il sensore di queste compatte a ottica intercambiabile è più piccolo, rispetto sia al 35mm, sia al formato APS-C. Per avere la focale equivalente al 35mm è necessario moltiplicare la lunghezza focale dell'obiettivo che si desidera usare per il fattore di moltiplicazione 2.7. Il calcolo è presto fatto: un normale da 50mm diventa il classico medio tele da 135mm, un 200mm si trasforma in supertele da 540mm e un 300mm diventa un cannone da ben



810mm. C'è di che soddisfare il più patito "telomane". La nostra prova si è orientata sull'uso di un Nikkor 70-300mm e su un 500mm catadiottrico di oltre trent'anni fa.

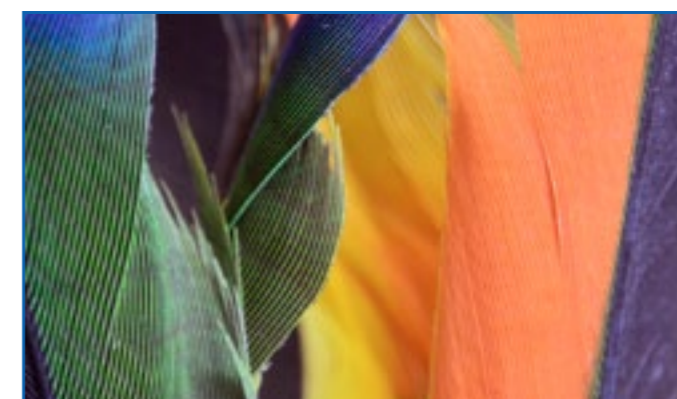
## Compatibilità obiettivi

**L**a compatibilità con i vecchi obiettivi è massima. Sono escluse le vecchissime ottiche che si usavano con la Nikon F, quelle con la forcina sporgente per l'innesto all'esposimetro esterno Photomic. Le altre si possono usare tutte, anche se con qualche limite dipendente dalla loro serie. Le limitazioni riguardano la messa a fuoco automatica. Questa è mantenuta con la serie AF-S Nikkor. Per utilizzarla bisogna impostare la modalità AF-S con l'area di messa a fuoco sul punto centrale. Con gli altri obiettivi l'automatismo di

L'adattatore FT1 ha la staffa per il fissaggio al treppiede. E' utile per aumentare la stabilità dell'apparecchio e per non forzare il fondo del medesimo, quando si montano obiettivi pesanti. Foto in alto, in evidenza i contatti necessari per colloquiare con gli obiettivi delle ultime serie. In questo caso viene mantenuto l'autofocus e anche la funzione VR, se l'ottica ce l'ha, per la riduzione delle vibrazioni



Quando si mette a fuoco nella modalità manuale, un pallino bianco compare in alto a destra del display LCD quando si raggiunge la corretta messa a fuoco



Penne di pappagallo. L'immagine è stata ottenuta montando su Nikon 1 V2 un vecchio catadiottrico 500mm f/8 Tamron innesto Nikon. Messa a fuoco ed esposizione manuali. Distanza 1.5 metri

messa a fuoco non è possibile. Bisogna passare alla messa a fuoco manuale. In questo caso si è comunque aiutati dal cosiddetto telemetro elettronico. Nell'angolo in alto a destra dello schermo LCD compaiono due triangolini, con i vertici, rispettivamente, a destra e sinistra. Indicano la direzione verso la quale si deve ruotare l'anello di messa a fuoco per ottenere il soggetto nitido. Una volta raggiunta la massima nitidezza, in mezzo ai due triangolini compare un pallino bianco, segno che possiamo scattare la foto. Nella messa a fuoco manuale si è anche aiutati dal buon mirino elettronico, definito, luminoso a sufficienza e dotato di correzione diottrica.

**A questo link elenco degli obiettivi Nikkor che possono usare l'adattatore**

## Nella pratica

**R**isultati più interessanti si hanno con i teleobiettivi. La loro focale triplica se usati con una Nikon 1. L'adattatore FT1 è dotato di staffa di fissaggio per il cavalletto. Ciò facilita l'uso di obiettivi il cui peso, altrimenti, graverebbe troppo sul corpo macchina, se fissata direttamente al treppiede. L'uso di quest'ultimo è obbligatorio, viste le focali da record che si raggiungono. Già con il diffuso zoom 70-300mm si arriva alla focale massima di 814mm. Questa la focale che si deduce moltiplicando la focale effettiva dell'obiettivo per il rapporto d'ingrandimento.

Grazie all'adattatore è possibile dare nuova vita a obiettivi universali ormai vecchi, ma dotati d'innesto Nikon. Nessuno impedisce di utilizzare un



Scatti realizzati con lo zoom AF Nikkor 70-300 f/4.5-5.6 D. La luminosità dell'obiettivo non è importante. E' necessario usare sempre diaframmi piuttosto chiusi, intorno a f/11, per avere buona profondità di campo, maggiore estensione di nitidezza

antidiluviano catadiottrico 500mm f/8 made in URSS e ottenere uno stupefacente 1350mm. Per ottenere immagini di buona qualità è consigliabile impostare, dal menù dell'apparecchio, la modalità immagine brillante. Le fotografie scattate con focali così lunghe spesso hanno un contrasto basso. La modalità brillante la riporta a valori normali.



**Guarda la prova**

# Olympus OM-D E-M1

**GUARDA  
IL VIDEO**

Ergonomia, pulsantiera tutta personalizzabile, AF veloce e preciso, ingresso microfono esterno, tropicalizzazione. Alcune novità della nuova Olympus

L'ammiraglia di Casa Olympus è una fotocamera professionale completamente personalizzabile. Può montare tutte le ottiche Quattro Terzi, che vengono automaticamente riconosciute dal sistema



Quando Micro vuol dire grande... Ricordate il formato 35mm della vecchia pellicola? Ancora negli anni '50 del secolo passato era guardato con sufficienza dagli "esperti", che magnificavano le incredibili qualità del medio e grande formato.

Sappiamo tutti com'è andata: il 35mm relegò in circoscritte riserve indiane i formati maggiori. Poi venne il digitale, tecnologia completamente nuova. Agli inizi si limitò a sostituire il sensore alla pellicola, mantenendo tutti i tabù legati al formato 35mm. La storia spesso si ripete, con gli "esperti" convinti della superiorità del 35mm, anzi, del "pieno formato". Sottigliezza linguistica significativa, che sottende l'inferiorità di tutto quanto "pieno" non sia, ma che dimentica la relatività dell'aggettivo. Pieno... rispetto a cosa? Negli anni

Trenta del Novecento il pieno formato era almeno il 9x12cm, negli anni Cinquanta il 6x6cm, negli anni Novanta il 35mm... Gli ingegneri, sappiamo, sono gente quadrata legata alle grandezze misurabili, non alle impressioni del momento. E nacque il primo formato 4/3 e, immediatamente dopo, il sistema legato a questo formato battezzato Micro 4/3. Un formato studiato apposta per ottenere il meglio dalla tecnologia digitale. Un progetto che non vede soltanto un semplice cambio di elemento sensibile dietro l'obiettivo: chip di silicio al posto dell'emulsione all'argento. Tutto: dalla progettazione dell'obiettivo alla ingegnerizzazione del corpo macchina è stato ripensato, e realizzato alla luce della nuova tecnologia. La Olympus OM-D E-M1 ne è, attualmente, lo stato dell'arte. Andiamo a conoscerla nel dettaglio.

## Il corpo macchina

La Casa ha sempre fatto delle piccole dimensioni dei suoi apparecchi un punto d'onore. Il sistema reflex delle OM a pellicola era noto per le dimensioni contenute di corpi macchina e obiettivi. Se, delle altre reflex, ti stavano in borsa un corpo macchina e due obiettivi, di questa ti stavano due corpi macchina e tre obiettivi. La filosofia non è cambiata con l'avvento del digitale. In più è aiutata dal formato e dalle soluzioni tecnologiche adottate. Una fra tutte: lo specchio reflex è stato eliminato a favore di un più compatto e robusto mirino elettronico. Il corpo macchina si presenta con un piacevole design retrò, che ricorda la vecchia serie delle ammiraglie OM. Non manca, sulla parte superiore, il tettuccio del pentaprismo. Che pentaprismo non è,

vista la mancanza dello specchio reflex, ma alloggia il mirino elettronico. Oltre al mirino abbiamo un Lcd basculabile che produce immagini molto dettagliate e brillanti. Ci sono pure le tradizionali e ben dimensionate ghiera e funzioni. Il design generale è migliorato, rispetto alla precedente OM-D, e reso più piacevole ed ergonomico. L'impugnatura, in modo particolare è molto comoda e fa "cadere" perfettamente in mano l'apparecchio.

Una fotocamera non è solo estetica, ma soluzioni costruttive e materiali. Il corpo è in magnesio. La robustezza e la capacità di affrontare le situazioni più difficili sono aumentate dall'aver tropicalizzato il corpo macchina. Pioggia, va bene, ma anche la più insidiosa umidità, la polvere più fine, non possono entrare nell'apparecchio, grazie a una serie di sessanta guarnizioni che sigillano le eventuali vie d'ingresso: dagli alloggiamenti dei pulsanti, agli sportellini di accesso, al vano batteria, al vano prese delle interfacce. A proposito di interfacce: E-M1 offre la presa sincrono per il cavetto dei flash da studio. Una chicca, in tempi di trigger imperanti. Gli obiettivi principali del sistema sono tropicalizzati e anche quelli futuri, di gamma alta, lo saranno. Pure tropicalizzato è l'adattatore che permette di usare gli obiettivi con attacco 4/3.

## Il sistema

Per definirsi professionale non basta che un apparecchio racchiuda in sé lo stato dell'arte. È necessario faccia parte di un sistema di obiettivi e accessori capaci di soddisfare anche particolari esigenze di ripresa. Gli obiettivi che la E-M1 può usare sono ben sessantacinque: dallo zoom supergrandangolare 9-18mm f/4-5.6 a quello supertele 75-300mm f/4.8-5.7 passando per obiettivi fissi di grande luminosità e potenza. Oltre a quelli della serie Micro 4/3 può utilizzare tutti quelli della gamma 4/3, grazie a un particolare adattatore che permette all'obiettivo di colloquiare perfettamente con la macchina. Proprio per ottimizzare la trasmissione di dati tra fotocamera e obiettivo e, pertanto, rendere più veloci tutte le operazioni, troviamo sulla E-M1 il sistema Dual Fast AF. Serve per rendere molto rapida la messa a fuoco, anche in condizioni critiche d'illuminazione. Il



La E-M1 è completamente personalizzabile. Sul retro, ad esempio, oltre al testo Fn1 personalizzabile, abbiamo la levetta AEL e AFL che spostandola da 1 a 2 permette di avere ben 4 modalità "a portata di dito": tempi e diaframmi da una parte, bilanciamento del bianco e ISO dall'altra



Il pulsante Fn2 può essere destinato a 4 diverse funzioni, tra cui l'innovativa Color Creator per la gestione totale del colore in ripresa; e la gestione alte luci e ombre. Anche il tasto rosso video può essere destinato ad altra modalità. Sul lato opposto HDR/Scatto; AF/esposizione

risultato è ottenuto facendo lavorare assieme la funzione di lettura a contrasto di Fase con quella a Contrasto. Oltre agli obiettivi il sistema che ruota attorno a questo apparecchio comprende flash automatici, una impugnatura portabatterie per aumentare l'autonomia di funzionamento e anche per facilitare lo scatto sia con la macchina in orizzontale, sia in verticale; adattatori di vario tipo; un set microfono stereo, per dotare le riprese video di un audio di alta qualità; una custodia subacquea dedicata, con la quale ci si può immergere fino a 45 metri. Un corredo che soddisfa qualsiasi esigenza di ripresa.

## Live MOS e TruePic

Il centro attorno al quale gravitano e dal quale sono determinate, prestazioni e funzioni di una fotocamera è la coppia sensore/processore. Il primo raccoglie le immagini prodotte dall'obiettivo, il secondo le trasforma in file digitali. Il secondo soprassedie anche ad altre funzioni dell'apparecchio. In altre parole: il processore è un computer che, più è veloce nel far calcoli, maggiori sono le prestazioni della fotocamera. Il sensore della E-M1 è un Live MOS di nuova generazione da 16 Mega, il processore è il True Pic VII.



Entrambi sono ottimizzati per lavorare nel modo migliore con gli obiettivi, riconoscendo e calibrandosi sia sulla sua distanza di messa a fuoco, sia sulla sua apertura di diaframma. E' la cosiddetta New Fine Detail Technology arrivata alla versione II. Il risultato di questo continuo colloquio con l'obiettivo porta ad avere file d'immagine particolarmente corretti per quanto riguarda sia aberrazioni ottiche sia la granulosità, quando si opera ad elevate sensibilità ISO. La velocità di calcolo del processore permette la ripresa in sequenza in due modalità: 10 e 6.5 fps. Nella prima l'apparecchio dà la preferenza alla velocità di scatto e, per farlo, disattiva il sistema di stabilizzazione. Nella seconda, più lenta, il sistema di stabilizzazione è attivo. Merito anche del processore la possibilità di riprendere video in Full HD a 30p e 24mbps.

## Mirino, meglio di una reflex

Un punto di forza della reflex, rispetto ad altri tipi di fotocamere, è sempre stato il mirino. E' una semplice costruzione ottica: uno specchio, un prisma, un sistema di lenti. Ti fa vedere quasi tutto il campo inquadrato dall'obiettivo nelle reali condizioni di luce. Il mirino elettronico della E-M1 fa di più. L'ingrandimento, cioè la grandezza apparente dell'immagine, ha un fattore di 1.48x, circa 1.3 volte maggiore rispetto all'immagine prodotta da un mirino reflex. Poi: non è influenzato dalla luce della scena perché visualizza un'immagine già elaborata dal processore.

Di grande qualità anche il mirino elettronico che si affianca allo schermo Lcd basculabile e touch. Ha un ampio oculare e un ingrandimento superiore a quanto fornito da un mirino reflex. C'è anche l'impugnatura portabatterie: aumenta l'autonomia e facilita le riprese in verticale



## E-M1 e vecchi obiettivi

Il sensore del sistema Micro 4/3 ha le medesime dimensioni di quello del precedente sistema 4/3. Diverso è l'innesto degli obiettivi. Quello del 4/3 era previsto per le fotocamere reflex della Casa, che hanno dimensioni maggiori rispetto alle mirrorless del Micro 4/3. In questi casi un semplice anello adattatore è sempre stata la soluzione alla quale, talora, si sacrificavano alcuni automatismi.

Ciò non avviene con la soluzione adottata per la E-M1. All'apparenza è il solito anello adattatore. Invece è qualcosa di più, ricco di elettronica che, nella pratica, ringiovanisce al Micro 4/3 tutta la serie di obiettivi costruiti in precedenza



per il 4/3. La fotocamera è in grado di riconoscere di che obiettivo si tratta e lo integra nel proprio sistema di automatismi. Ad esempio: la lettura AF avviene su 37 punti, visibili nel mirino e selezionabili singolarmente oppure a gruppi. Anche la modalità di lettura è ottimizzata per quella specifica lunghezza focale. La conseguenza di questa perfetta integrazione è che, quanti già possiedono un corredo di obiettivi Zuiko del formato 4/3, trovano nella OM-D E-M1 il corpo macchina più avanzato. Ma anche quanti hanno un corredo di obiettivi 4/3 possono trovare nel corredo Micro 4/3 il loro obiettivo ideale.

La E-M1 offre, inoltre, una caratteristica unica, denominata Color Creator. Attivata, fa apparire nel mirino una specie di ruota dei colori mediante la quale, azionando le due ghiera presenti sulla parte superiore dell'impugnatura, si può modificare la cromaticità e luminosità dell'immagine. La modifica è visualizzata in tempo reale e si può controllare e variare tenendo sempre l'occhio al mirino. E' una funzione che non troviamo in nessun altro apparec-

chio, né di Olympus né di altre marche. Ci permette di modificare i colori dell'immagine, vederli in tempo reale e cambiarli. Tutto lavoro risparmiato in post produzione. Oltre al Colour Creator esiste la HDR Preview. Permette di vedere nel mirino le immagini HDR. Ci sono 4 impostazioni base. La sequenza è semplice: s'impone la modalità, si sceglie l'impostazione e si guarda nel mirino. Se il risultato non piace si cambia impostazione. O si rinuncia.

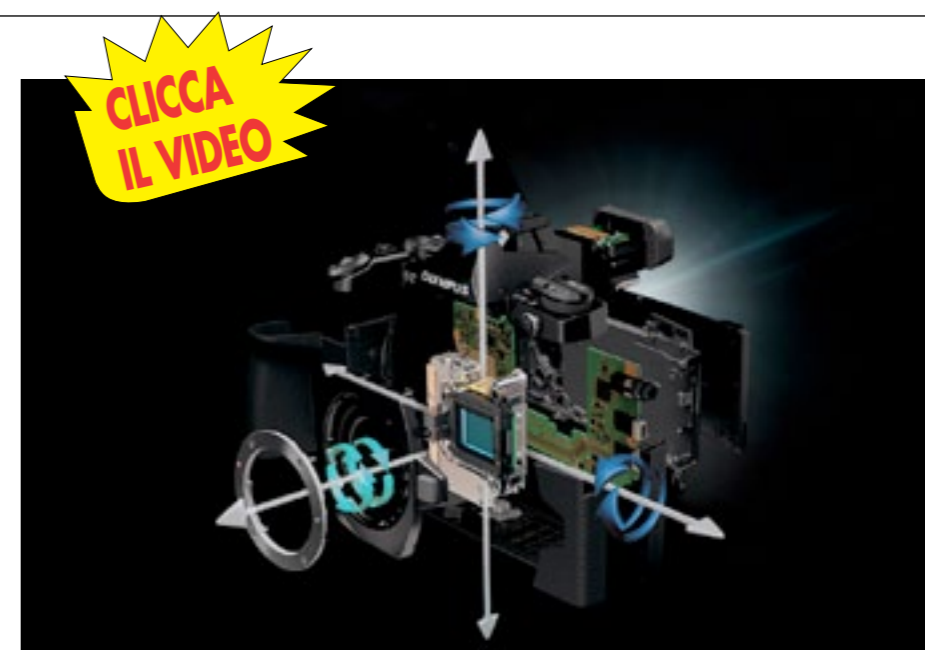


## Stabilità su 5 assi

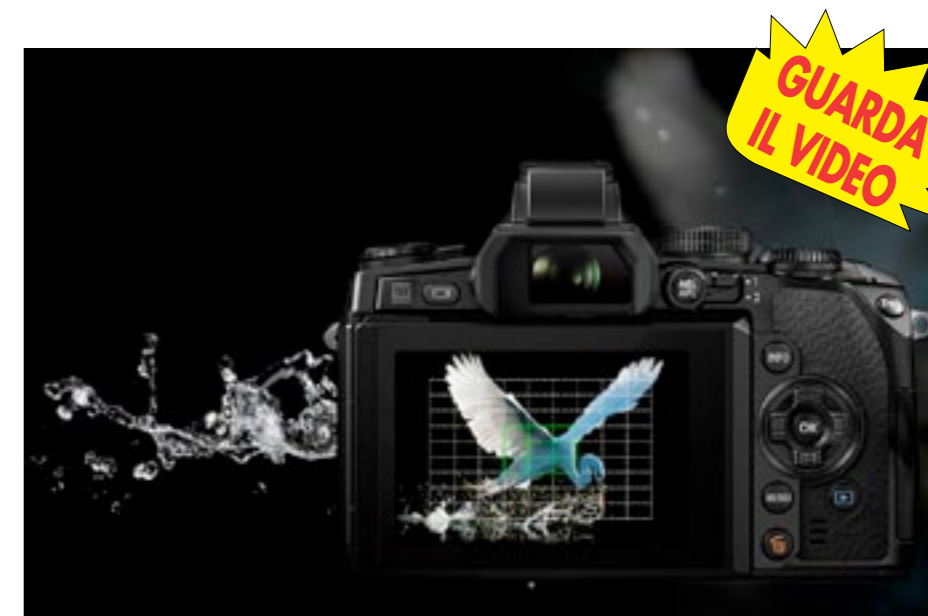
Dopo l'esposizione la messa a fuoco automatica è arrivata la correzione automatica del mosso. I sistemi oggi in uso sono diversi: c'è chi monta lo stabilizzatore nell'obiettivo e chi nel corpo macchina. Olympus ha optato per questa soluzione. E' il sensore che si sposta per compensare i movimenti accidentali della fotocamera. Il sistema della E-M1 è molto preciso ed è sensibile agli spostamenti che avvengono su 5 assi: avanti-indietro; destra-sinistra; alto-basso; rollio e beccheggio. Si chiama Hybrid IS ed è molto sofisticato. L'effetto della stabilizzazione si può apprezzare direttamente nel mirino. Oltre che nella fotografia a mano libera con tempi lunghi, o con lunghe focali la stabilizzazione è utile nelle riprese video a mano libera. Non garantisce la stabilità di una SteadyCam, tuttavia assicura una stabilità finora mai raggiunta anche nelle panoramiche e nei movimenti con la macchina a mano. Un motivo in più per ricordarsi che la E-M1 non scatta solo foto, ma gira pure video. Un peccato non approfittarne.

## La modalità video

La ripresa video è una modalità recente delle fotocamere. Malgrado la breve vita è già in grado di fornire risultati di alta qualità. Anche le piccole scomodità di tipo meccanico, che caratterizzavano le prime foto/videocamere stanno scomparendo. Con la E-M1 possiamo girare in due formati di registrazione: Mov (Mpeg-4AVC/H.264) e AVI (Motion Jpeg), la qualità video va dal Full HD a 30p e 24Mbps ad AVI SD. La modalità video, nella E-M1, si comanda mediante un pulsante dedicato, di colore rosso, posto subito dietro quello di scatto. Una posizione ergonomica che permette di azionarlo con facilità con l'occhio nel mirino, proprio come si fa con una videocamera. E' questa la posizione di ripresa a mano libera più stabile, perché l'apparecchio può avvantaggiarsi di due punti di appoggio: mano e fronte. L'andamento della ripresa si può pure controllare direttamente nel Lcd. Grazie al suo movimento di basculaggio risulta molto comodo, anche adottando punti di ripresa scomodi: ad esempio rasoterra. Le riprese video usufruiscono degli effetti di alcuni filtri speciali. Tempo di post produzione risparmiato. ■



La stabilizzazione su 5 assi, innovazione Olympus, assicura una perfetta stabilità non solo negli scatti fotografici a mano libera, ma anche nelle riprese video. Quasi una SteadyCam perché corregge qualsiasi movimento, anche rullo e beccheggio



Il sistema AF è ibrido e si basa sulla rilevazione di Fase e del Contrasto. La lettura avviene su un'area composta da ben 81 punti, che coprono quasi l'intero fotogramma. E' possibile selezionare un punto, determinarne la grandezza oppure raggruppare più zone

## Il Wi-Fi intelligente

Che sia moda del momento o esigenza dagli sviluppi, al momento, poco prevedibili, non importa. Resta il fatto: sempre più numerose sono le fotocamere che possono colloquiare Wi-Fi con smartphone, tablet e PC. La E-M1, quale apparecchio avanzato, non poteva essere orfana di questa possibilità. Dialoga senza fili con gli smartphone e può inviare, per loro tramite, le immagini desiderate a un sito Internet o alla pagina di un social network. Inoltre, una volta stabilito il collegamento, lo smartphone funziona da telecomando e da schermo remoto touch, tramite il quale comandare messa a fuoco e scatto. La connessione tra smartphone e macchina si stabilisce con facilità tramite codice QR. Sempre sullo schermo dello smartphone è possibile, a distanza, vedere in azione la modalità Live Bulb. Si tratta di una funzione esclusiva che permette di visualizzare a intervalli regolari gli scatti in posa B fatti con l'apparecchio.

# Olympus OM-D E-M5

CLICCA  
IL VIDEO

## Una mirrorless dalle prestazioni professionali, dotata di mirino elettronico e display

**A**l tempo della fotografia analogica Olympus era nota per la continua ricerca di nuove soluzioni da applicare alle sue fotocamere. Una pietra miliare nella storia non solo della Casa, ma della fotografia, fu l'uscita della serie OM. Erano reflex, le più piccole al mondo, dotate di un vasto corredo di obiettivi altrettanto compatti, lo stato dell'arte nel settore. Olympus, addirittura, inventò il sistema di lettura esposimetrica direttamente sulla pellicola, imitato poi da tutti gli altri fabbricanti. La volontà di innovare non l'ha abbandonata in epoca digitale. Non è un caso sia stata tra i fondatori del consorzio Quattro Terzi, il gruppo di industrie che hanno inventato il nuovo standard fotografico. Con la serie OM-D, dove D sta per Digital, Olympus propone una mirrorless di classe professionale. Siglata E-M5 è, anche nell'aspetto, la diretta discendente di quella OM-2 che all'epoca ebbe molto successo.

### E' ciò che sembra

**Q**uando la guardiamo, l'immagine che trasmette è forte e inequivocabile. E' una fotocamera che sembra una fotocamera. Meglio: sembra una reflex,

apparecchio che, nell'immaginario, è ancora sinonimo di professione. Ma non rinuncia al monitor LCD e mantiene il mirino ad altezza d'occhio. L'aspetto è quello del tradizionale pentaprisma, anche se all'interno troviamo un mirino elettronico. Ghiera e comandi anch'essi ricordano quelli classici che il fotografo, professionista in particolare, è abituato a trovare e usare. Anche il modo con il quale s'impugna e la gestualità che ruota attorno al suo uso, è quella abituale e consolidata. In più, è avvantaggiata dalle soluzioni più moderne. Il monitor LCD non è fisso, ma inclinabile, particolarità assai utile quando si riprende da posizioni disagiate. Il mirino elettronico si attiva automaticamente quando si porta la fotocamera ad altezza d'occhio. Il corpo, realizzato in lega di magnesio, è tropicalizzato. Una serie di guarnizioni a tenuta impedisce



che polvere, pioggia, umidità, penetrino all'interno. A tenuta sono anche alcuni obiettivi del suo corredo. Infine, la E-M5 non si limita a scattare fotografie, ma registra anche video in Full HD.

### Sensore e dintorni

**I**l cuore di ogni fotocamera digitale è la coppia sensore-processore. Il primo cattura le immagini, il secondo s'incarica di tutto il resto. Più potente è il processore, più performanti saranno i risultati. Quello della E-M5 è un Live MOS da 16.1 Megapixel. Il processore è lo sperimentato TruePic VI. Sensore, processore e obiettivi Zuiko, sono i tre anelli di una catena che porta alla realizzazione di file immagine di alta qualità, con un'ampia profondità colore, ricchezza di dettagli e buon contrasto. File che permettono stampe superiori al 70x100. La nitidezza dell'immagine è anche data dall'accuratezza e velocità della messa a fuoco. La E-M5 adotta un sistema tra i più veloci al mondo,

A sinistra, la ghiera programmi; sul lato opposto, tasto per il video di colore rosso e pulsante FN2. Sulla OM-D ci sono due tasti personalizzabili, questo e un altro sul retro, per un immediato accesso alle funzioni più usate



### Prova sul campo

Clicca  
il link

Test sul campo  
OM-D E-M5

La nostra redazione ha avuto modo di testare sul campo la E-M5 durante un viaggio avventura in Marocco. Lunghi spostamenti in fuoristrada su piste polverose, situazioni di luce non sempre favorevoli, spesso difficoltà nel fotografare i soggetti. I risultati, sia per i video, sia per le fotografie hanno dato buoni risultati. La tropicalizzazione ha evitato che la finissima polvere delle piste entrasse nell'apparecchio; lo schermo basculabile ha permesso di riprendere, con la fotocamera ad altezza petto, senza dare troppo nell'occhio. Lo zoom Zuiko Digital ED 14-150mm f/1.4-5.6, equivalente a 28-300mm, è stata l'ottica usata più di frequente. Spesso le difficoltà di riprendere scene di strada sono state superate proprio grazie alla lunga focale dello zoom, che permette di rimanere a distanza di sicurezza e riprendere a mano libera. Grazie al sistema di stabilizzazione molto efficiente. Alcuni filtri, poi, ci sono serviti non tanto per dare un tocco d'artista, ma per rendere migliori i colori di foto scattate in condizioni di luce pessime, nelle ore peggiori della giornata.



per quanto riguarda lo standard Micro 4/3. Grazie alla grande sensibilità del sensore, anche in condizioni di luce molto bassa, il sistema dà buoni risultati. L'AF svolge il suo lavoro anche con soggetti in movimento. Ciò grazie alla modalità AF Tracking 3D che "aggancia" il soggetto e lo segue nel suo movimento. Sia che si muova parallelamente al piano del sensore, sia che si muova ortogonalmente, il sistema calcola il cosiddetto punto futuro.

### Eliminare i tremolii

**N**ella maggior parte dei casi quello che sembra un piccolo difetto di messa a fuoco è il risultato del micro-mosso. Per quanto ci si possa illudere di avere il polso fermo, leggeri tremolii della mano che impugna la fotocamera sono inevitabili. Per ridurre al massimo il rischio di questo inconveniente, Olympus ha adottato, per la E-M5, un sistema di stabilizzazione completo

che non si limita alla stabilizzazione sui due assi di rollio e beccheggio. Ben cinque sono i movimenti che tiene sotto controllo: oscillazione, inclinazione, spostamento laterale, movimento verticale, rotazione attorno all'asse dell'obiettivo. Il sistema a cinque assi è stato adottato pensando non solo alla stabilizzazione delle riprese fotografiche ma anche a quelle video. Di frequente si filma mentre si cammina, per ottenere una sorta di carrellata. La stabilizzazione offerta dal sistema rende la ripresa più fluida e meno saltellante. Infine: premendo a metà il pulsante di scatto nel mirino si vede l'immagine stabilizzata. Ciò aiuta nella composizione e nel controllo della messa a fuoco.

### Il video

**L**a E-M5 è anche un buon apparecchio per la ripresa video. Arriva al Full HD 1920x1080 60i a 20Mbps .mov. L'autonomia di ripresa è 29 minuti nel formato Avchd, i formati possibili sono

MOV nelle specifiche Mpeg-4AVC/H, 264 e AVI, motion Jpeg. Di aiuto nella ripresa lo schermo LCD basculabile, che offre una buona visione del campo e, soprattutto, consente di utilizzare l'apparecchio ad altezza petto, approfittando di una buona stabilizzazione meccanica data dalla cinghia a tracolla. Alla ripresa video si possono applicare anche tutti i filtri creativi di cui la macchina è dotata. In questo modo, si ottengono direttamente in macchina effetti altrimenti possibili solamente con uno specifico programma di montaggio video. Specifica per la ripresa video la modalità denominata iEnhance movie che ottimizza colore e contrasto dell'immagine video. L'audio della ripresa è registrato in stereo da un microfono incorporato, dotato di paravento elettronico inseribile e sensibilità regolabile secondo la distanza del soggetto che parla o, genericamente, della fonte di rumore. Per registrazioni audio più impegnative è anche prevista una interfaccia per un microfono esterno. ■

Primo  
contatto



Sul retro spicca il mirino elettronico e l'ampio monitor LCD inclinabile per agevolare le riprese foto in situazioni difficili, e i video. Attorno i tasti funzione e l'accesso al menù della fotocamera



# Olympus OM-D E-M10

Guarda la  
Presentazione



**Fotocamera che eredita la tecnologia dalle sorelle maggiori e si propone con un corpo molto compatto. Maneggevole e ricca di funzionalità, adatta al reportage e alla fotografia di viaggio**

**H**a un sensore Live MOS da 16 Mega e il potente processore TruePic VII. Due componenti, cuore del sistema, fanno della OM-D E-M10 un apparecchio dalle prestazioni elevate che promette qualità e funzionalità di alto profilo. Questo in un corpo macchina molto compatto, interamente in metallo e dal design tipicamente retrò. Dimensioni che non ne pregiudicano la maneggevolezza, con una impugnatura anteriore e posteriore ergonomica e comandi principali a portata di mano, che non richiedono l'ingresso nel menù generale. C'è sia il mirino elettronico sia lo schermo Lcd basculabile, entrambi di elevata risoluzione, il flash integrato e la slitta per collegarne uno esterno. Come gli altri modelli della serie OM-D, anche la E-M10 offre la personalizzazione dei pulsanti, in modo che

ognuno possa regolare la fotocamera in base alle proprie abitudini ed esigenze. Sul lato sinistro del mirino, in alto, c'è la ghiera dei comandi, che comprende anche la modalità Art Filter, Scene e Photostory. Quest'ultima è una prerogativa Olympus. Permette di creare una composizione, in un unico fotogramma, formata da più immagini, scegliendo diversi tipi di impaginazione. Sul lato destro dell'apparecchio troviamo due ghiera con cui è possibile selezionare tempi e diaframmi, in base al programma impostato, o entrambi se lavoriamo in manuale. E' possibile destinarle ad altre modalità, ad esempio sensibilità e bilanciamento del bianco, tramite Fn1. Accanto il tasto rosso Rec per avviare il video e il tasto di personalizzazione Fn2. Un apparecchio adatto al reportage e alla foto di viaggio. Funzionale e allo stesso tempo discreto.

## Mirino e LCD

**L**a qualità raggiunta dai mirini elettronici permette di usarli senza sentire la mancanza di quelli ottici. Anzi. Quello della E-M10 non fa eccezione. Ha una risoluzione di 1.440.000 pixel che garantisce la qualità di visione, un grande oculare che assicura la comodità d'uso e il sensore "occhio" che permette di attivarlo appena ci si avvicina e, contemporaneamente, di disattivare il display, per non consumare inutilmente la batteria. Nel mirino, con copertura al 100%, appaiono i parametri di ripresa impostati, in modo da averli sempre sotto controllo.

Lo schermo LCD non è da meno: ampio, da 3 pollici, basculabile, touch e con una risoluzione da 1.033.000 pixel. Grazie alla tecnologia Adaptive Brightness, utilizzata anche sull'ammiraglia E-M1, offre una buona riproduzione



La E-M10, come le altre fotocamere della serie OM-D, permette di personalizzare i pulsanti. In questo modo ognuno può disporre dei comandi come meglio crede. Le 2 ghiera a destra sono multifunzione



Mirino e LCD inclinabile. Due sistemi di visualizzazione, entrambi ad elevata risoluzione, per garantire una perfetta visione in ogni situazione. Il display sfrutta la tecnologia Adaptive Brightness

dell'immagine sia nelle alte luci sia nelle ombre, in modo da valutarla con cura prima dello scatto. Particolarmente utile nel caso, ad esempio, si usi la funzione Creative Control che permette di intervenire sulle tonalità dell'immagine e sulle alte e basse luci.

## AF veloce e accurato

**L'**autofocus a contrasto è uno dei punti di forza della serie OM-D. Olympus ha creato un sistema che assicura non solo l'accuratezza e la velocità della messa a fuoco, ma permette di adattarlo in base al tipo di fotografia. Come l'ammiraglia, la E-M10 vanta un'area AF molto grande, che occupa l'intero fotogramma con 81 aree selezionabili singolarmente, oppure a gruppi. Premendo il pulsante Info e muovendosi poi con la ghiera posteriore si selezionano le varie zone. E' possibile inoltre ingrandire o diminuire le dimensioni dei punti di fuoco.

Grazie al processore TruePic VII, in grado di elaborare i dati molto rapidamente, il Fast AF della E-M10 assicura una rapidità di scatto di ben 8 fotogrammi al secondo in sequenza, mantenendone il fuoco. E' possibile selezionare le modalità Small AF Target e Super Spot AF per ingrandire piccole porzioni e singoli dettagli dell'inquadratura, in modo da consentire una messa a fuoco ancora più precisa. Le immagini ingrandite appaiono sul display o nel mirino.

## TruePic VII e ottiche

La E-M10 è compatibile con tutte le ottiche Micro Quattro Terzi e Quattro Terzi tramite adattatore. Grazie al processore con tecnologia Fine Detail II la fotocamera è in grado di elaborare i dati in funzione dell'obiettivo impiegato. Questo permette di ottenere il meglio dal punto di vista della qualità d'immagine, a prescindere dall'ottica montata sulla macchina. Lo zoom pancake M-Zuiko Digital 14-42mm F3.5-5.6 EZ rappresenta l'accoppiata perfetta con

questo modello. Classico zoom standard con escursione focale equivalente a 28-84mm, ha dimensioni ridottissime, appena 22.5mm. Sua peculiarità è la zoomata elettronica, molto fluida e ideale per le riprese video, perché permette di modificare la lunghezza focale in modo "gentile". Dal menù della fotocamera, inoltre, è possibile scegliere la velocità di zoomata. Ci sono tre diversi livelli da selezionare: veloce, lento e normale.



## Live Bulb, controllo pose lunghe

Spulciando il menù della E-M10 non può sfuggire una particolare modalità chiamata Live Bulb o Live Time. La si trova alla voce ESP/ISO e riprende la funzione di scatto Posa B e Posa T. Nel primo caso l'otturatore rimane aperto finché teniamo premuto il pulsante di scatto. Nel secondo caso, si apre l'otturatore e si preme nuovamente quando lo si vuole richiudere per terminare la ripresa.

Fin qui nulla di nuovo, tecniche utilizzate fin dai tempi della pellicola. Nel digitale, però, la tecnica si è evoluta. Sulla E-M10, impostando il Live Bulb e il Live Time è possibile seguire il procedere dell'esposizione direttamente sullo schermo o nel mirino. Quando l'immagine soddisfa le aspettative, si pone fine all'esposizione. Un bel vantaggio rispetto al passato: con questa funzione si ha il controllo in tempo reale dell'esposizione e non si procede per tentativi!

## HDR senza limiti

**H**igh Dynamic Range: un effetto oggi molto apprezzato che può dare origini a immagini di grande impatto. Sulla E-M10 la funzione può essere applicata scegliendo diverse opzioni. Dal menù HDR, infatti, è possibile selezionare HDR1 e HDR2. In entrambi i casi la fotocamera effettua 4 esposizioni diverse, combinandole automaticamente tra loro per crearne una dal contrasto elevato con HDR1 e dal contrasto ancor più accentuato con HDR2. Si possono poi scegliere ulteriori opzioni, da 3 a 7 fotogrammi, con esposizione differente di 2 o 3 EV. Grazie all'HDR Preview, è possibile vedere in anteprima l'effetto e selezionare quello che maggiormente soddisfa.

## Video e stabilizzazione

**S**ulla E-M10 è stato inserito il sistema di stabilizzazione su 3 assi che garantisce immagini ferme e nitide anche quando si usano tempi di posa lunghi oppure si creano clip video. Mosso, quindi, tenuto a bada nelle diverse direzioni: sull'asse trasversale e longitudinale come su quello verticale. In modalità video la fotocamera acquisisce filmati in Full HD a 30p o formati inferiori e si avvale del microfono integrato stereo. Per ottenere sempre una qualità audio di buon livello, è possibile inserire la funzione per ridurre il rumore del vento, nelle riprese in esterni, e gestire il volume di registrazione. E'

## WiFi e gestione remota

Trasferire e condividere le immagini appena scattate oggi non basta. Le modalità wireless si fanno sempre più articolate e interessanti. Il WiFi utilizzabile con la E-M10 permette non solo di inviare immediatamente le fotografie e i video appena realizzati, ma anche di gestire in remoto la fotocamera stessa. Ad esempio, tramite smartphone o tablet è possibile scattare, regolare il diaframma o il tempo, l'esposizione,



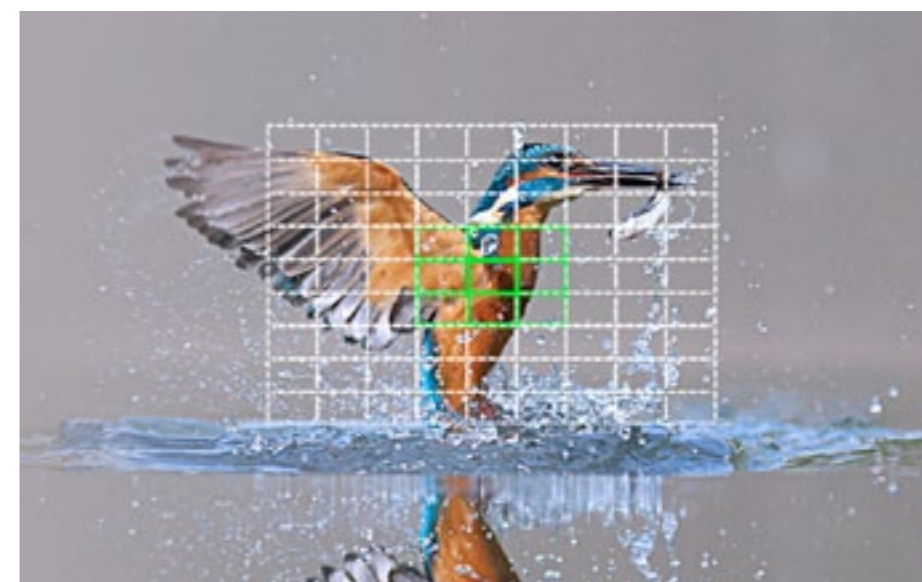
ma anche passare da una modalità di ripresa all'altra. Inoltre, se si imposta la funzione Live Bulb per lunghissime esposizioni, è possibile seguire l'evoluzione dell'immagine sullo schermo del tablet. Se si usa il 14-42mm motorizzato, dal dispositivo mobile si controlla anche la zoomata.

Per gestire tutte le modalità wireless, basta scaricare l'applicazione gratuita Olympus Image Share.

possibile registrare sia in completo automatismo, sia in manuale, esattamente come si fa in modalità foto. Si può intervenire su tempi, diaframmi, esposizione, e inserire anche i diversi effetti filtro, come Toni drammatici, Pop art, Soft focus e via dicendo. Troviamo anche particolari effetti dedicati al video. Il Multi Echo crea una serie di immagini in successione per ricreare il movimento; One Shot Echo, invece, cattura l'immagine e ne crea la scia; One Push Tele Converter ingrandisce una porzione d'immagine; Art Fade permette di creare dissolvenze.

## Color Creator

**A**pparso per la prima volta sulla E-M1, la funzione Color Creator consente, direttamente in ripresa, di controllare la cromaticità e la luminosità dell'immagine. In pratica, di gestire i colori, modificandoli in base alle esigenze, e di intervenire sulle aree più illuminate e più scure. Si attiva con la ghiera Multifunzione in alto. Nel display appare la "tavolozza" dei colori. Muovendo la ghiera si modificano i colori sino ad arrivare al bianconero. Lo stesso per le luci. Le modifiche sono visibili sul display o nel mirino.



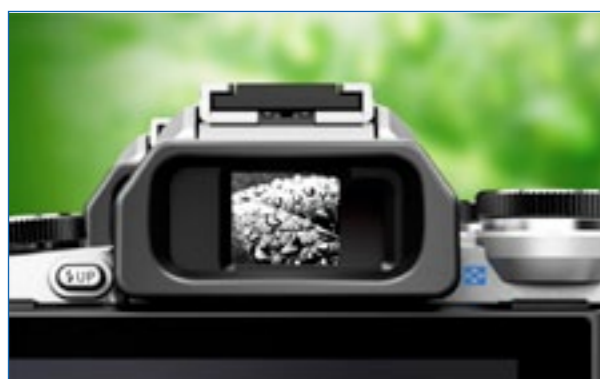
La messa a fuoco è uno dei punti di forza della E-M10. Grazie al potente processore TruePic VII, in grado di elaborare immagini ad altissima velocità, il Fast AF della fotocamera mette a fuoco in tempi brevissimi. L'area autofocus si basa su 81 punti di lettura, selezionabili singolarmente o a gruppi. L'autofocus assicura una messa a fuoco perfetta nelle sequenze di scatto sino a 8fps. E anche in modalità video



**Live Composite**, una delle tante funzioni creative presenti nel menù della E-M10. Si utilizza con le esposizioni molto lunghe. Impostando la modalità, la fotocamera combina più immagini in un unico scatto creando foto di particolare impatto. L'esposizione è controllata da una tecnologia innovativa in grado di gestire al meglio le diverse esposizioni. E prima dello scatto possiamo vedere il risultato sul display. E decidere così quante immagini e l'intervallo di scatto necessario tra l'una e l'altra



Il mirino elettronico della E-M10 riporta non solo i parametri impostati per la ripresa, ma anche gli effetti introdotti con gli Art Filter prima dello scatto. Possiamo inquadrare senza distogliere lo sguardo dall'oculare. A destra la fotocamera con l'impugnatura opzionale che permette di ottenere una presa ancora migliore



Lo M.Zuiko Digital 25mm F1.8 e il fish Eye 9mm vanno ad arricchire la già vasta gamma di ottiche Olympus per il sistema Micro Quattro Terzi. Una gamma che comprende focali fisse e zoom, più o meno

luminose e caratterizzate da dimensioni molto contenute. Da non dimenticare che un semplice adattatore permette di montare sulle mirrorless Olympus anche le ottiche Quattro Terzi

# Olympus Pen E-P5

**Guarda la video presentazione**

**Fotocamera Micro 4/3 che propone caratteristiche e funzionalità di alto livello. Tecnologia all'avanguardia e Wi-Fi integrato interattivo, che si affiancano al sensore Live MOS e al processore ereditato dall'ammiraglia OM-D E-M5**



**D**esign e tecnologia, un connubio ben riuscito nella Olympus Pen E-P5, fotocamera formato Micro Quattro Terzi, che richiama, dal punto di vista estetico, la mitica Pen F. Un apparecchio proposto dalla Casa a metà anni Sessanta del secolo scorso, divenuto oggi icona della storia della fotografia.

La Pen E-P5 ha un robusto, ma leggero, corpo in metallo, dalle linee arrotondate e dall'estetica retrò, gradevole alla vista. Al suo interno troviamo un sensore Live MOS da 16.1 Megapixel e il potente processore TruePic VI, entrambi già apprezzati sulla OM-D E-M5. Un'abbinata che è già premessa della qualità offerta da questo apparecchio. Grazie a un ulteriore sviluppo tecnologico, rispetto all'ammiraglia OM-D, questa Pen propone diverse innovazio-

ni. Sia dal punto di vista delle funzionalità sia sotto il profilo dei comandi. Novità assoluta per la categoria delle mirrorless, è la velocità di otturazione fornita dalla Pen E-P5. L'otturatore meccanico permette di scattare fino a un 1/8000 di secondo. Ciò significa po-

ter sfruttare al meglio le peculiarità degli obiettivi super veloci e anche molto luminosi, e "congelare" soggetti in rapidissimo movimento oppure creare un piacevole effetto sfocato sullo sfondo sfruttando al massimo i diaframmi più aperti. Altrettanto importanti sono



**Sul retro spicca l'ampio schermo LCD touch da oltre un milione di punti. Alta risoluzione, funzionalità touch e possibilità di inclinarlo, ne fanno un'ottima alternativa al mirino esterno opzionale**



Si chiama 2x2 Dial Control. La Pen E-P5 ha due ghiera, una anteriore e una posteriore. Tramite una levetta sul retro, si possono



scegliere le impostazioni da avere a portata di mano. Ad esempio, tempi di scatto e diaframma, sensibilità e bilanciamento del bianco

le migliorie apportate all'autofocus. Il sistema Fast AF permette di avere una messa a fuoco automatica molto rapida e precisa. Inoltre è possibile, grazie alla tecnologia Super Spot AF, selezionare una piccolissima porzione dell'immagine e avere nitido il particolare che più interessa mettere in evidenza. E' stata introdotta anche la tecnologia Focus Peaking che permette di avere un attento controllo della messa a fuoco durante la ripresa, con la possibilità di effettuare aggiustamenti ancora più accurati in modalità manuale.

## Funzioni a portata di mano

**C**ìò che contraddistingue la semplicità d'uso di una fotocamera è anche la disposizione dei comandi e di quanto è possibile intervenire in modo rapido sulle impostazioni. La Pen 5 offre una comodità d'uso molto elevata. Grazie soprattutto all'introduzione del nuovo sistema 2x2 Dial Control. Cosa vuol dire? E' presto detto. Sulla fotocamera sono presenti due ghiera e una levetta. Una ghiera è davanti, l'altra sul retro affiancata dalla levetta. E' possibile destinare le due ghiera a due impostazioni che ci interessa avere sotto controllo. Ad esempio, il diaframma e il tempo di esposizione quando si lavora in manuale; spostando la levetta, in un attimo, possiamo disporre in alternativa, attraverso sempre le 2 ghiera, della sensibilità ISO e del bilanciamento del bianco. Oppure possiamo scegliere altre funzioni, in base a ciò che serve. Se a questo associamo anche un tasto FN in alto, possiamo facilmente comprendere quanto la Pen E-P5 dia la possibilità di personalizzare i comandi per consentire un utilizzo ancora più agevole e veloce della fotocamera.

## WiFi interattivo

**S**ulle fotocamere di ultima generazione il wireless è oramai un must. Poter disporre di una macchina fotografica connessa con lo smartphone o il tablet è un'esigenza sempre più sentita. Soprattutto dai giovani e dagli appassionati di tecnologia. La Pen 5 ha il WiFi integrato, ma non è un wireless semplice, bensì una modalità più interattiva rispetto ad altri sistemi.

Oltre al trasferimento immediato degli scatti o dei filmati ai vari dispositivi mobili, permette di usare questi stessi strumenti per comandare a distanza la fotocamera. E' possibile scattare, ma anche attivare l'autofocus e vedere l'immagine che appare sullo schermo LCD della macchina sul display dello smartphone. Possiamo così sistemare la fotocamera e allontanarci dalla scena scattando a distanza. Una caratteristica molto utile quando la nostra presenza



**Scatto immediato**  
La modalità High-speed release time lag consente di catturare le azioni istantanee in una frazione di secondo.

**Nella Olympus Pen E-P5 è stato migliorato il sistema di messa a fuoco automatico. Ora molto più veloce ed efficace per cogliere sempre l'istante da fotografare. Anche con soggetti in movimento. Lo scatto può essere attivato tramite lo sfioramento dello schermo LCD touch**



**Super Spot AF**  
Specifica l'area di messa a fuoco con una precisione mai raggiunta su qualsiasi dettaglio tu voglia evidenziare.

**Il sistema autofocus della Pen E-P5 si basa sul rilevamento a contrasto e su 35 aree di lettura. C'è anche la modalità Super Spot AF che si attiva su una piccolissima porzione dell'immagine per avere una precisa messa a fuoco sui particolari**

potrebbe essere di disturbo. Ad esempio quando fotografiamo gli animali, oppure i nostri figli mentre giocano. La presenza del genitore crea disagio mentre, a distanza, possiamo riprenderli in tutta la loro spontaneità.

## Video da professionisti

Ben dotata anche la parte video della fotocamera. E' possibile registrare in Full HD da 1920x1080 a 30 fps nei formati MOV e Avi Motion Jpeg, oppure selezionare risoluzioni inferiori. Durante la ripresa è possibile intervenire in manuale, selezionando la priorità dei tempi o dei diaframmi, oppure entrambi, come avviene durante gli scatti fotografici. La maggior parte dei filtri creativi, i cosiddetti Art Filter, prerogativa delle Pen, sono utilizzabili anche nei video. Il microfono stereo integrato assicura una qualità audio di buon livello. Ma è possibile montarne uno esterno per prestazioni ancora più elevate, grazie alla presenza dell'Accessory Port 2, che permette di collegare diversi accessori. Oltre al microfono esterno, anche il flash, oppure un mirino elettronico. Per chi non ne può fare a meno, Olympus assieme alla fotocamera ha annunciato il mirino VF-4 che vanta una qualità di altissimo livello, grazie alla risoluzione che arriva fino a 2.360.000 punti. Ha, inoltre, la funzione che commuta immediatamente il passaggio dallo schermo LCD al mirino non appena ci si avvicina con l'occhio.

## Altre caratteristiche

Finora abbiamo parlato delle novità più importanti introdotte nella Pen E-P5. Andiamo ora a conoscere le altre. Sul retro della macchina spicca l'ampio schermo Lcd da 3 pollici, inclinabile e con funzioni touch. Anche in questo caso la Casa non ha lesinato nella qualità, che raggiunge la risoluzione di ben oltre un milione di punti. Validi alternativa pertanto al mirino classico ad altezza d'occhio. Rilevante anche il sistema di stabilizzazione che funziona su 5 assi, per una correzione in tutte le direzioni, per assicurare stabilità pure nelle riprese video. Ampia la gamma delle sensibilità, da 100 a 25.600 ISO, mentre lo scatto in sequenza a piena risoluzione è di ben 9 fotogrammi al secondo.



Il WiFi integrato nella E-P5 è di tipo avanzato. Permette anche di comandare la fotocamera a distanza tramite il tablet o lo smartphone. Ad esempio, scattare e mettere a fuoco



WiFi integrato significa poter condividere immediatamente fotografie e video appena realizzati con i propri amici. La condivisione è istantanea e sicura



Con la Olympus Pen E-P5 è possibile assegnare le coordinate GPS ad ogni immagine, per sapere esattamente dove è stata scattata la foto

Una fotocamera, la Pen E-P5, che si pone al fianco della OM-D. Con evoluzioni tecnologiche di rilievo e una differenza sostanziale per chi ha abitudini ereditate dall'analogico: la presenza del mirino integrato nell'ammiraglia e del mirino esterno nella Pen E-P5. La

qualità e la risoluzione dello schermo LCD di quest'ultima può sopperire alla mancanza del mirino integrato. L'uso dello schermo in Live View oramai è sempre più diffuso, non solo nei video, dove è obbligatorio, ma anche negli scatti fotografici



Tre ottiche fisse molto luminose vanno ad arricchire la gamma degli obiettivi dedicati al sistema Micro Quattro Terzi. Da sinistra i tre M. Zuiko Digital da 17mm f/1.8, 45mm f/1.8 e 75mm f/1.8. Rispettivamente equivalenti sul formato 35mm a 34mm, 90mm e 150mm

## Primi scatti con Olympus Pen E-P5

Queste immagini sono state realizzate con uno dei primi modelli arrivati in Italia. L'obiettivo è lo zoom M.Zuiko Digital 14-42mm. In alto: fiori ripresi a 3200 ISO, 1/100 f/4.5, focale 17mm; fragole a 1000 ISO, 1/125 f/3.6, focale 16mm. In basso: vetrina a 640 ISO, 1/125 f/5.6, focale 40mm; sassi a 400 ISO, 1/40 f/5.6, focale 39mm



# Olympus E-PL5

## La tecnologia dell'ammiraglia OM-D sbarca nelle nuove Pen e E-PM2

**N**uovo sensore e nuova tecnologia per le fotocamere della serie Pen. I modelli Lite E-PL5 e Mini E-PM2 godono dei vantaggi e della qualità del sensore Live MOS dell'ammiraglia. Assieme al sensore è migrato nei nuovi corpi macchina anche l'altro componente chiave di una fotocamera digitale, il processore. In questo caso si tratta del TruePic VI, le cui qualità abbiamo avuto modo di apprezzare provando la OM-D E-M5 [link al videotest]. Grazie ad esso le Pen presentano la modalità FAST AF, paragonabile a quella della ammiraglia E-M5: in pratica una messa a fuoco automatica tra le più veloci della categoria. Ciò farà anche apprezzare maggiormente le prestazioni dei nuovi obiettivi, che vanno ad arricchire la gamma degli Zuiko per il Micro 4/3. Come nella OM-D il sensore Live MOS offre un file immagine da 16.1 Megapixel e la possibilità di girare video in Full HD. La sensibilità massima impostabile arriva a ben 25.600 ISO. La ripresa in luce ambiente a mano libera, in qualsiasi situazione è assicurata, grazie anche al sistema di stabilizzazione e alla luminosità degli obiettivi. Lo schermo Lcd posteriore, nelle Pen, funge anche da mirino per inquadrare la scena da riprendere. Oltre ad essere di ampie dimensioni, nella E-PL5 misura 3 pollici ed è anche inclinabile.



La Olympus Pen EPM2 ricalca, a grandi linee, la forma della sorella maggiore E-PL5. E' proposta con la carrozzeria in quattro colori: nero, argento, bianco e rosso. Il monitor posteriore è fisso. Per rendere più facile l'uso sono stati introdotti alcuni pulsanti in più, rispetto al modello EPL5

La Olympus Pen EPL5 è una mirrorless molto compatta. Di serie non è dotata di mirino elettronico. E' proposta con carrozzeria in tre colori differenti: nero, argento e bianco. Lo schermo LCD posteriore è basculabile. Ciò facilita l'inquadratura e la messa a fuoco da posizioni di ripresa disagiati



Clicca Test E-PL5



Ciò permette di riprendere senza sforzo con punti di ripresa "impossibili". Ad altezza suolo, per le macrofotografie; dietro un angolo, per non essere visti. Lo schermo può anche essere ruotato del tutto, in modo da consentire autoritratti e foto di gruppo, con la possibilità di controllare perfettamente l'inquadratura. L'ampio display è anche un ottimo schermo per visualizzare le foto o i filmati realizzati. Nello stesso è possibile controllare, prima dello scatto, l'effetto ottenuto impostando uno degli Art Filter di cui è dotato l'apparecchio. Filtri che si possono impostare anche per le riprese video, con la possibilità di passare direttamente da uno all'altro, mediante la funzione Art Fade. La definizione di Mini della E-PM5 riguarda principalmente le dimensioni, veramente ridotte. Per il resto l'apparecchio è assai simile alla Pen Lite, di cui possiede la maggior parte delle ca-

ratteristiche: scatto in sequenza veloce, Art Filter e Art Effect, sensibilità elevate. Rispetto alla Pen Lite possiede alcuni tasti di comando che la prima non ha e che rendono più semplice al neofita, cancellare e riprodurre nelle schermo Lcd le immagini realizzate. Siano esse fisse oppure in movimento.

### Condivisione facile

Le fotocamere Pen hanno anche una particolarità multimediale. Se usiamo come scheda di memoria una FlashAir SD, possiamo inviare foto e filmati appena realizzati alla nostra pagina di FaceBook, o altro social network. Basta avere uno smartphone che faccia da ponte tra la scheda, la quale è dotata di WiFi, e la rete telefonica del nostro operatore, oppure allo HotSpot cui ci si collega.



Lituania, Vilnius: Nikon 1 J2, 1/125 f/5.6 720 ISO, obiettivo 1 Nikkor 11-27.5mm alla focale 27.5mm. Modalità selezione colore rosso



Milano, Duomo. Olympus E-PM2 zoom M.Zuiko 14-42mm - Ripresa a mano libera Focale 15mm equivalente 30mm - ISO 6400 f3.5 1/60

# Ottiche 4/3 su Micro Quattro Terzi

**Guarda  
il Test**

**Le fotocamere Olympus Pen e OM-D E-M5 possono montare tutte le ottiche OM Quattro Terzi grazie a un piccolo adattatore. Con un semplice accessorio è possibile ampliare notevolmente le potenzialità del nostro corredo. Prova sul campo di due ottiche tele da 150mm e da 50-200mm, utilizzando pure il teleconverter 1.4x**

**S**ostituire la pellicola con un sensore digitale. Non basta solo questo per avere una macchina fotografica digitale. La nuova tecnologia del costruire immagini richiede anche di costruire fotocamere riconsiderate in tutti i loro particolari, pensarono gli ingegneri di Olympus. E fu il 4/3. Il nuovo formato fu il catalizzatore di un intero e nuovo sistema fotografico. Le dimensioni del sensore, inferiori a quelle del tradizionale 35mm, permisero di rimpicciolire le dimensioni delle macchine e dei loro componenti. E non solo. L'intera fotocamera fu riprogettata in modo da ottimizzarne tutti i componenti alla luce della tecnologia digitale. Anche gli obiettivi furono riprogettati e ottimizzati. Olympus riebbe un'ammiraglia quale, al tempo della pellicola, aveva avuto con la serie M: fotocamera di livello professionale accompagnata da un parco obiettivi del medesimo livello. E senza abbandonare una caratteristica che aveva contraddistinto quelli per la serie M: le piccole dimensioni. Con il peso di uno ne mettevvi in



fotografi di viaggio ne furono felici

**Guarda Test  
OM-D E-M5**

Nello spazio di un annuncio stampa le ottiche della serie 4/3 furono esodate. Il sensore non cambiava, le dimensioni dell'innesto obiettivi sì. Era più piccolo.

“Quando l'uomo muore, la sua ombra dove va?”, chiedeva il protagonista di Kagemusha, vecchio film di Kurosawa. I vecchi obiettivi,

quando muore il sistema al quale servivano, si trasferiscono nel limbo indistinto di vetrine e banchetti dell'usato. Col Micro 4/3 può essere diverso. Possono rinascere grazie a un semplice accessorio di questo sistema: un anello adattatore che fa colloquiare l'obiettivo con la fotocamera. Questo è molto importante. Non si tratta solamente di adattare un innesto a un altro, come spesso si fa con gli obiettivi acquistati al mercato dell'usato. E' necessario che l'obiettivo, oggi dotato di una sua elettronica, “parli” con l'elettronica della fotocamera e mantenga tutti gli automatismi di cui è dotato e i benefici delle prestazioni della fotocamera. Con l'adattatore MF-2 questo succede.

a provarle e ad esserne presi. Era il sistema ideale per chi viaggia.

**Guarda il test della E-5**

Pensavamo che il sistema 4/3 fosse un punto d'arrivo. Sbagliavamo. Dopo poco tempo ecco arrivare il Micro 4/3. La definizione Micro non deve trarre in inganno: il formato del sensore è sempre il medesimo circa 21x17mm. Ad essere Micro è l'intero sistema: apparecchi e obiettivi. E Olympus mise sul banco il suo asso: la Olympus OM D E-5M. Un'ammiraglia veramente micro, dalle dimensioni di una compatta, ma con le prestazioni di una professionale a ottiche intercambiabili. Inutile dire che i

## Gli obiettivi della prova

### OLYMPUS ZUIKO DIGITAL ED 50-200MM F/2.8-3.5 SWD

Zoom tele 4x, equivalente a circa 100-400mm nel formato 35mm  
Sistema di messa a fuoco con motore a onde ultrasoniche Supersonic Wave Drive (SWD)  
16 lenti in 15 gruppi  
3 elementi ottici ED  
Messa a fuoco interna  
Numero lamelle diaframma 9  
Apertura massima f/2.8 (grandangolo), f/3.5 (tele)  
Distanza minima fuoco 1.2m  
A prova di polvere e schizzi  
Diametro 86.5mm  
Lunghezza 157mm  
Peso 995gr



Zuiko SWD 50-200mm, che corrisponde a 100-400mm del formato pieno. Da sottolineare che la luminosità di questo obiettivo varia da 2.8 alla minima focale a 3.5 a quella massima. Nella pratica ne avere un supertele 300mm f/3.5 o un 100mm del pieno formato del genere sarebbero molto più pesanti e ingombranti



Zuiko ED 150mm f/2.0, che corrisponde a un 300mm f/2.0 del formato pieno. Anche in questo caso il corrispondente 300mm full frame sarebbe molto più pesante e ingombrante

### OLYMPUS ZUIKO DIGITAL ED 150MM F/2.0

Tele a focale fissa, equivalente a circa 300mm nel formato 35mm  
11 lenti in 9 gruppi  
Elementi ottici ED  
Messa a fuoco interna con meccanismo flottante

Numero lamelle diaframma 9  
Apertura massima f/2, minima f/22  
Distanza minima fuoco 1.4m  
A prova di polvere e schizzi  
Diametro 100mm  
Lunghezza 150mm  
Peso 1.610gr (con staffa treppiede)



Olympus offre 2 moltiplicatori di focale, da 2X e 1.4X. Nella prova abbiamo usato il Teleconverter EC-14 1.4X. Ci ha permesso di aumentare di circa un terzo la focale. Il 150mm è diventato circa 400mm equivalente. Il Teleconverter diminuisce un po' la luminosità dell'obiettivo, tuttavia meno di 1EV

## La nostra prova

Una Olympus OM D E-5M e due teleobiettivi, Zuiko Digital ED 50-200mm 1:2.8-3.5 SWD e Zuiko Digital ED 150mm 1:2.0, di cui uno zoom. Per quanti ragionano ancora avendo in mente il formato 35mm le focali corrispondono: nello zoom a circa un 100-400mm, mentre nel secondo la focale è di 300mm. Dei “cannoni”, come quelli che vediamo in mano ai professionisti dello sport, della caccia fotografica e anche della moda. Cannoni molto più piccoli, maneggevoli e compatti delle corrispondenti ottiche del formato pieno o APS-C. A noi piaci-



ciono le lunghe e lunghissime focali. Le usiamo spesso, anche per scattare foto che esulano dal loro, supposto, campo di applicazione. Una focale differisce dall'altra non solo perché riprende una porzione più o meno ampia di quanto le sta davanti. Ma soprattutto per la diversa prospettiva che offre. Per questo motivo abbiamo usato i 2



Il visore LCD della Olympus OM-D E-M5 è basculabile. Ciò facilita l'inquadratura, specialmente nelle riprese sul treppiede e comunque in tutte le riprese realizzate non ad altezza d'occhio

obiettivi anche per fotografare soggetti che non parrebbero adatti: il paesaggio, ad esempio. Non ci siamo limitati alla focale che ci offrivano. In alcuni casi l'abbiamo aumentata di circa una volta e mezza con il teleconverter Zuiko Digital EC-14 1.4x. Anche questo fa parte del sistema Olympus.

## Nella pratica

Il complesso fotocamera-obiettivo è certo molto più compatto di un corrispondente complesso APS-C o pieno formato. E' possibile impugnarlo a ma-





Olympus MF-2, l'adattatore per fotocamere Pen e OM-D. Grazie a questo accessorio è possibile montare le ottiche OM sulle fotocamere Micro Quattro Terzi. Pesa pochissimo, appena 78gr.

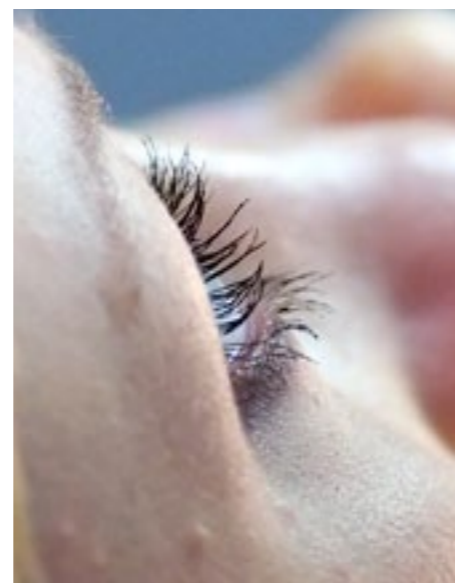
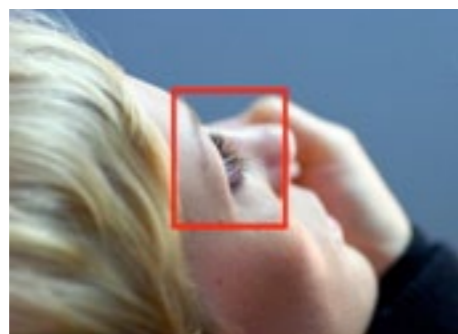
no libera e, in determinate condizioni, anche scattare a mano libera. In questo aiutati sia dalla relativa leggerezza, sia dal sistema di stabilizzazione di cui il corpo macchina è dotato. Quali siano le condizioni è presto detto: buona illuminazione e ISO elevati. In questa situazione di ripresa ci siamo dedicati alla caccia fotografica vagante, cioè da non postazione. I risultati sono stati soddisfacenti. Particolarmente adatto a questo tipo di ripresa lo zoom. Grazie alla possibilità di variare la focale, come tutti gli zoom, non obbliga il fotografo a continui cambi del punto di ripresa. Soprattutto, tuttavia, è utile per riuscire velocemente a inquadrare il soggetto quando si voglia usare la massima focale, magari col teleconverter. In questo caso abbiamo in mano un mostro da 560mm equivalenti: 400mm la focale massima dell'obiettivo moltiplicata per 1.4, fattore d'ingrandimento del teleconverter. Il campo inquadrato è talmente ristretto che si fatica a trovare il soggetto. In questo caso conviene cer-



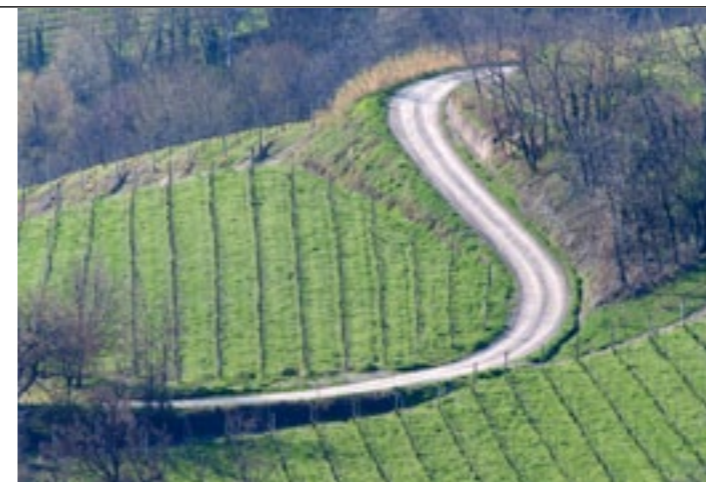
Sulla parte sinistra del barilotto del 150mm c'è un comodo selettore che serve a predeterminare 2 zone di messa a fuoco: vicina, da 1.4 a 4 metri; e lontana da 4 metri all'infinito. In questo modo la velocità dell'autofocus è maggiore. Sull'obiettivo troviamo anche la ghiera per la messa a fuoco manuale

carlo con la focale minima, inquadrare e allungare lo zoom alla massima. Diverso il caso della fotografia sportiva, quando si è nella postazione assegnata e si può fare l'inquadratura sul posto dove sappiamo transiterà il soggetto. Oppure seguirlo nel suo spostamento relativamente lento per scattare al momento opportuno. Certamente se è possibile fissare la fotocamera a un ro-

busto treppiede eviteremo fin da principio molte difficoltà. Non eviteremo del tutto il rischio del micromosso. Gli accorgimenti per eliminarlo, oltre ad usare una sensibilità elevata, sta anche nel fotografare con l'autoscatto, evitando di trasmettere vibrazioni al complesso fotocamera/obiettivo con il dito che preme il pulsante di scatto.



La definizione del 150mm è molto buona, anche a tutta apertura e usato a mano libera in condizioni critiche: in questo caso per riprendere il backstage del trucco. Molto buona anche la prova della OM-D, che a 3200 ISO offre un rumore molto basso. Nelle tre immagini vediamo la ripresa originale e l'ingrandimento della parte riquadrata dalla cornice rossa. La profondità di campo a f/2.0 e a distanza di ripresa vicino alla minima è di circa un centimetro. Lo possiamo notare dall'ingrandimento delle ciglia che mette anche in luce l'alta risoluzione dell'obiettivo a tutta apertura. Dati di scatto: ISO 3200, f/2.0, tempo di posa 1/200 ripresa a mano libera

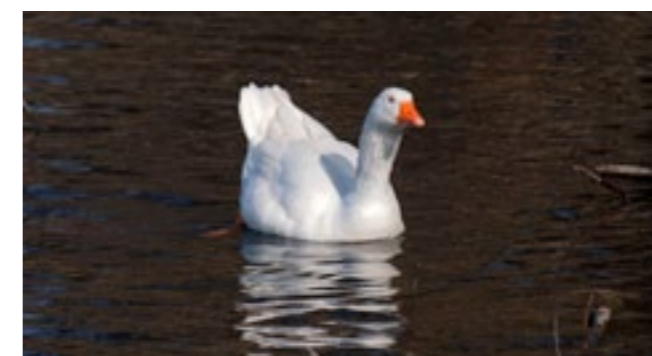


Non è vero che i panorami si facciano solamente con i grandangolari. Le due immagini sono state realizzate con lo Zuiko 50-200mm dotato di teleconverter 1.4X. La particolare prospettiva dei lunghi teleobiettivi costruisce immagini molto interessanti. I risultati migliori si hanno nelle giornate limpide e secche. Per migliorare il contrasto dovuto alla leggera foschia

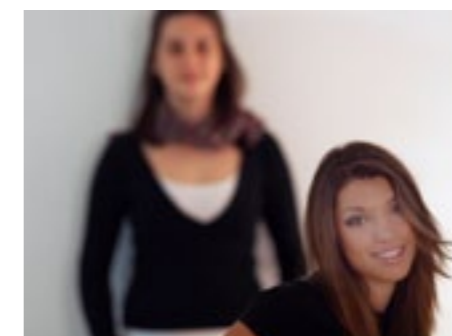
è consigliabile impostare sulla fotocamera la modalità "colori vivaci". Dati di scatto per l'immagine della strada: sensibilità ISO 400, f/8, tempo di posa 1/500 focale equivalente 567mm. Dati di scatto per l'immagine dei castelli: sensibilità ISO 1000, f/5.6, tempo di posa 1/1000, focale equivalente 567mm. Entrambe le fotografie sono state scattate con fotocamera su treppiede

## Zuiko 50-200mm nell'uso pratico

Tra le caratteristiche salienti dell'obiettivo vanno ricordati: il motore di messa a fuoco SWD, molto veloce anche quando si usa il moltiplicatore di focale; la costruzione ottica che comprende 3 lenti in vetro ottico ED; la distanza minima di messa a fuoco di 1.2 metri, che si mantiene tale anche usando il moltiplicatore; la luminosità f/2.8 che, alla massima focale di 200mm, si riduce appena di un diaframma e arriva a f/3.5. Se usiamo il moltiplicatore la luminosità generale diminuisce di meno di un diaframma. Non dimentichiamo il diaframma a nove lamelle che permette di avere un realistico effetto di sfocato, particolarmente apprezzabile alle grandi aperture di diaframma. La particolare costruzione ottica di uno zoom, specie se di grande escursione, lo rende suscettibile di alcuni difetti, come il flare e le immagini fantasma. Difetti inavvertibili nell'uso pratico, anche in riprese particolari come quelle in controluce. Nell'utilizzo a mano libera non è certo maneggevole quanto un obiettivo di minore escursione e



La caccia fotografica e le riprese di animali in libertà in genere, richiedono, nella maggior parte dei casi, le lunghe focali. Dati di scatto: Zuiko 150mm duplicato 1.4X, usato a mano libera, sensibilità ISO 1000, f/7, tempo di scatto 1/1600



Interessante utilizzare a fini creativi la scarsa profondità di campo dei lunghi fuochi utilizzati a piena apertura. L'immagine è stata realizzata con lo Zuiko 150mm usato a mano libera. Dati di scatto: sensibilità ISO 1000, F7, tempo di posa 1/1600. Modella Elisa



minore luminosità, tuttavia si impugna bene consentendo una buona stabilità. Naturalmente è consigliabile l'uso, quando possibile, del treppiedi.

## Zuiko 150mm nell'uso pratico

Si tratta di un'ottica a focale fissa più compatta della precedente. Ciò facilita l'uso a mano libera. Corrisponde al classico 300mm molto utilizzato dai fotografi di sport e di moda. In quest'ultimo campo, e nel ritratto, la sua apertura di f/2.8 è molto utile per creare effetti di sfocato creativo molto interessanti. Contribuisce a ciò anche il diaframma a nove lamelle. Completa le caratteristiche tecniche più significative l'uso, nello schema ottico, di una lente in vetro ottico ED. La grande luminosità di un obiettivo spesso porta con sé flare e immagini fantasma. Tuttavia, anche questo tele, nelle normali riprese, non ha denunciato particolari difficoltà, nel padroneggiare bene le situazioni di illuminazione difficili. Come il controluce. ■

# Panasonic Lumix GH3

CLICCA  
IL VIDEO

La nuova ammiraglia Panasonic svela prestazioni di altissimo livello. Un deciso balzo in avanti, soprattutto nella parte video, con prestazioni decisamente professionali

Una Compact System Camera che non ha nulla da invidiare alle fotocamere reflex di alto livello. Con questo modello Panasonic ha tutte le carte in regola per entrare nel mondo della fotografia professionale. Le immagini fotografiche e i file video che produce competono con quelli delle fotocamere al vertice degli altri sistemi. Corpo robusto, compatto, leggero con guarnizioni a prova di polvere, pioggia e sabbia, realizzato in lega metallica, con un peso di appena 550 grammi, batteria e card comprese; sensore da 16.05 Megapixel effettivi e processore Venus; ampia gamma di obiettivi e accessori.

## Accoppiata vincente

Sensore Live MOS da 16.05 Megapixel e processore Venus Engine sono l'accoppiata vincente che permette alla Lumix GH3 di raggiungere le sue alte prestazioni. Il primo fornisce una vasta gamma d'informazioni sull'immagine costruita dall'obiettivo, il secondo le elabora velocemente. Ciò ha consentito di avere un apparecchio capace di realizzare foto e video professionali al medesimo tempo. Le riprese a luce ambiente e comunque in difficili condizioni di luce, non sono un traguardo irraggiungibile grazie ai circuiti per la riduzione del rumore 3DNR e MNR. Il sistema Light Speed AF mette a fuoco in completo automatismo anche

La vista frontale mette in luce, alla nostra destra, la presa per il cavetto di collegamento ai flash da studio. Una dimostrazione in più dell'intenzione della Casa di fornire un apparecchio anche per usi molto professionali. Dalla foto si può apprezzare la forma ergonomica dell'apparecchio e il flash integrato. Molto utile anche lo schermo LCD orientabile



soggetti in rapido movimento e permette la ripresa in sequenza veloce. La capacità di calcolo del processore e lo spazio a disposizione nel buffer di memoria, permettono scatti in sequenza veloce fino a sei fotogrammi per secondo se si scatta a piena risoluzione; e venti fotogrammi al secondo se si scatta a risoluzione ridotta.

## Focus sul video

Forte dell'esperienza nel campo video professionale e amatoriale, Panasonic ha curato in modo particolare la possibilità di ripresa video della GH3. Per venire incontro alle esigenze di un videomaker, l'apparecchio offre il Full HD a 1080 50p AVCHD con bit rate 28Mbps o il MOV1 con bit rate da 72Pbps formato ALL-I. I formati di uscita multipli, tra cui i diffusi MP4, MOV, AVCHD, fanno della Lumix GH3 l'apparecchio versatile per produrre clip da montare facilmente e velocemente, non importa quali siano le abitudini e le esigenze del videomaker. Inoltre, la modalità definita "all indexed" fornisce file non compressi, per chi desidera avere tutta l'informazione prodotta dal sensore. Anche la ripresa video in luce ambiente diventa facile grazie alla vasta gamma di sensibilità, che va da 200 fino a 12800 ISO. Sempre in modalità video possiamo utilizzare la messa a fuoco automatica Autofocus Full Time, AF Tracking e AF Face Recognition, così da avere il soggetto a fuoco anche se si muove. Per la ripresa del sonoro in diretta, la GH3 è dotata di microfono stereo incorporato. Per avere riprese audio migliori è previsto un ingresso per microfono esterno.

## Sempre connessa

Altra caratteristica che farà apprezzare la Panasonic Lumix GH3, specialmente dai fotografi e videomaker professionisti, è il Wi-Fi incorporato. Le immagini appena scattate possono essere inviate in tempo reale a una redazione, sia attraverso un hot spot, sia attraverso la rete usata da smartphone e tablet. La modalità interessa anche il semplice amatore, che grazie al Wi-Fi potrà scaricare i file direttamente nel suo computer, senza bisogno di collegamenti via cavo. Da non dimenticare che il Wi-Fi incorporato permette pure di pilotare a distanza la fotocamera, sempre tramite smartphone o tablet. La possibilità sarà certo apprezzata dai fotografi naturalisti e da tutti coloro che debbono mantenere una distanza di sicurezza dalla scena.



Tra i pulsanti, sul retro dell'apparecchio, spiccano quelli siglati FN che servono anche a personalizzare i comandi. Il pulsante rosso è per la ripresa video. Non manca il pulsante del Quick Menu. In basso, la parte alta della GH3 con la ghiera dei programmi, un altro tasto FN e i pulsanti per impostare bilanciamento del bianco, sensibilità e sovra/soottoesposizione intenzionale



# Panasonic Lumix G6

**Fotocamera di alto livello in un corpo compatto. Sfrutta le potenzialità del processore Venus Engine ulteriormente migliorato e funzionalità wireless avanzate. Compreso il cosiddetto WiFi di prossimità**

**P**rodotto di punta della famiglia Lumix, la G6 si pone ai vertici della categoria, subito sotto l'ammiraglia GH3. Tra i suoi punti di forza, sicuramente la dotazione per la modalità video, il sistema di riduzione del rumore anche alle alte sensibilità e le potenzialità del sistema AF in situazioni di poca luce.

La Lumix G6 sfrutta l'abbinamento del sensore Live MOS Micro Quattro terzi da 16 Megapixel con il motore

Venus Engine ulteriormente migliorato rispetto al passato. Un abbinamento che permette di ottenere immagini di elevata qualità anche nelle situazioni difficili con una gamma di sensibilità che spazia da 160 a 25.600 ISO. Il sistema anti rumore è stato migliorato e ha una sensibilità di ben 64 volte superiore rispetto al passato. Inoltre, il multi-processore NR lavora su due livelli separati per garantire una maggiore precisione nella riduzione della granulosità dell'immagine.

## Mirino Oled e Lcd orientabile

La Lumix G6 si presenta con un corpo compatto, nonostante ciò propone sia il mirino sia lo schermo Lcd. Nel pri-

Sulla ghiera programmi è prevista anche la modalità video in manuale e la funzione per le panoramiche. Sempre bene in vista il pulsante rosso per avviare rapidamente il video



bile in tutte le direzioni. Caratteristica particolarmente utile nelle riprese video, ma anche in modalità foto. Per acquisire immagini da angolazioni altrimenti impossibili e per facilitare l'inquadratura in qualsiasi situazione. Anche in questo caso, Panasonic non ha risparmiato sulla risoluzione. Il display ha oltre un milione di punti ed è regolabile, sia come luminosità sia come contrasto, per assicurare sempre una buona visione. A prescindere dalla luce.

Lo schermo touch permette, con un semplice sfioramento delle dita, di scattare e di controllare sia il punto di messa a fuoco sia di esposizione. Può essere usato anche in abbinamento con il mirino. In alto c'è il flash integrato, di tipo pop up, e la slitta per collegare uno esterno, quando si ha bisogno di una luce più potente e controllabile.

Lo schermo touch permette, con un semplice sfioramento delle dita, di scattare e di controllare sia il punto di messa a fuoco sia di esposizione. Può essere usato anche in abbinamento con il mirino. In alto c'è il flash integrato, di tipo pop up, e la slitta per collegare uno esterno, quando si ha bisogno di una luce più potente e controllabile.



Mirino OLED e Lcd orientabile in tutte le direzioni, un abbinamento che rende molto versatile la Lumix G6. Il display può essere usato anche in contemporanea al mirino. Entrambi sono di elevata risoluzione per assicurare una buona visione. Da evidenziare la presenza sul retro di ben 5 tasti FN per personalizzare le funzioni che usiamo con maggior frequenza

## Autofocus efficiente

Il sistema autofocus si basa sulla rilevazione a contrasto e sulla lettura di 23 aree con la possibilità di selezionare un unico punto in modalità Spot o di catturare soggetti in movimento con l'AF Tracking. Ma il sistema AF della G6 va oltre e fornisce le funzioni Light Speed AF e Low Light AF: nel primo caso assicura una messa a fuoco precisa e veloce, nel secondo si attiva per fotografare in condizioni critiche di luce. La rapidità della messa a fuoco favorisce lo scatto in sequenza, in grado di raggiungere 7 fotogrammi al secondo alla massima risoluzione.

Si può filmare sfruttando gli automatismi della fotocamera, oppure controllare i parametri a proprio piacimento, esattamente come si fa in modalità foto. L'autofocus rivela anche in questo frangente le sue potenzialità, con una messa a fuoco continua efficace durante la registrazione.

## Condivisione a 360°

Sulla G6, come sulla GF6, il wireless, cioè la trasmissione dei file senza cavi, è decisamente di casa. Non solo

si avvale della tecnologia del WiFi, ma è stato inserito anche il cosiddetto wireless di prossimità: NFC, Near Field Communication. In pratica basta avvicinare la fotocamera a uno smartphone o a un tablet, sul quale è stata preventivamente scaricata l'applicazione, ed è possibile condividere i file e anche gestire lo scatto in remoto dal dispositivo mobile. E' possibile utilizzare la funzione sia su apparecchi Android sia IOS. Una volta scattato, grazie alla modalità "Trasferimento istantaneo", i file possono passare immediatamente al tablet.

## Video da esperti

Come abbiamo potuto apprezzare sulla GH3, anche la G6 offre modalità video versatile e in grado di soddisfare gli "appetiti" più esigenti. Formato Full HD con la possibilità di scegliere il formato in uscita tra Avchd e MP4, utile quest'ultimo soprattutto per il web, grazie alla sua maggiore compatibilità e leggerezza. Oltre alla registrazione Full HD a 50p è stata aggiunta la modalità a 24p, solo per il formato Avchd, che fornisce un gradevole aspetto "cinematografico". L'audio è fornito da un microfono integrato stereo dotato di Dolby Digitale, ma è possibile collegare pure uno esterno per una qualità sonora ancora più elevata. Va evidenziato che l'audio in ingresso può essere regolato su ben 19 livelli.



Sullo schermo Lcd, touch, è possibile selezionare sia il punto di messa a fuoco sia il punto per la lettura esposimetrica. In modo semplice e allo stesso tempo accurato

L'ultima frontiera della condivisione si chiama Near Field Communication. In pratica un wireless di prossimità che permette, avvicinando la fotocamera a un tablet oppure a uno smartphone, di trasferire subito i file. E' possibile usare il dispositivo mobile come telecomando



## Prova sul campo della Lumix G6

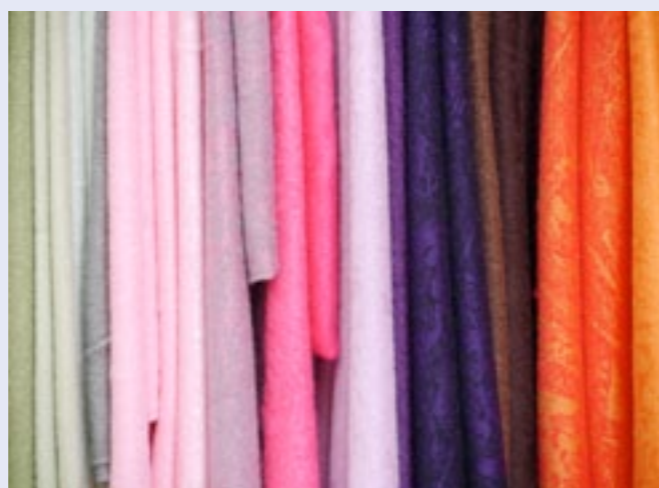
Abbiamo usato uno dei primi modelli di Lumix G6 appena arrivati in Europa, durante un breve, ma intenso reportage a Vienna, capitale dell'Austria. Come sempre nelle nostre prove, abbiamo voluto sottoporre la fotocamera agli scatti più vari, dalla foto d'architettura al ritratto, dalla street photography alla ripresa da vicino. Le immagini di questa pagina sono frutto di quella prova. Il video completo del test lo potete trovare [a questo link](#). In generale, la Lumix G6 ci ha piacevolmente colpito per la maneggevolezza, la qualità dei file, la versatilità delle funzioni video. I file originali sono a disposizione gratuita di chiunque li richieda dal nostro sito

[www.pmstudionews.com](http://www.pmstudionews.com)



Buona la riproduzione dei dettagli e dei colori anche nelle tonalità meno definite: 800 ISO, 1/40 a f/5.6, zoom Lumix G Vario 14-140mm

La Lumix G6 vanta una ampia varietà di effetti creativi on-camera, la maggior parte dei quali utilizzabili anche in video. In questo scatto abbiamo impostato l'effetto "Dinamico alto" che fornisce un'immagine "drammatica"



Ritratto realizzato a mano libera: 800 ISO, 1/80 a f/5.6. Buona la riproduzione dell'incarnato. Bilanciamento del bianco automatico

Vienna nei pressi della cattedrale: 800 ISO, 1/640 a f/6.3, zoom Lumix G Vario 14-140mm. Un obiettivo molto versatile, ideale per un reportage di viaggio



Vienna, G6 con zoom Lumix G Vario 14-140mm alla focale 46mm equivalente a circa 92mm. 1/2000 f/5.6, 200 ISO

# Panasonic Lumix GX7

Ridotte dimensioni ma caratteristiche di rilievo e un mirino di elevata qualità orientabile. Per favorire l'inquadratura in qualsiasi situazione

C'era una volta la GX1, mirrorless di classe media e di buona qualità. La Lumix GX7 è la sua evoluzione. I tempi dell'elettronica sono veloci e fa parte della logica delle cose che modelli più avanzati si annunciano dopo un tempo relativamente breve. La Lumix GX7 adotta un sensore Live MOS da 16 Megapixel, effettivi, di nuova generazione i cui dati sono elaborati dal Venus Engine, processore tra i più avanzati. I miglioramenti rispetto al precedente modello Lumix GX1 non sono moltissimi, tuttavia significativi. Uno fra tutti, il mirino elettronico.

## Mirino LVF

Non c'è bisogno di leggere la tabella delle caratteristiche per accorgersi del mirino elettronico. E' ben visibile sulla sinistra dell'apparecchio, una volta impugnato. Si tratta di un mirino, simile a quelli che equipaggiano le Lumix di classe superiore. E' stata un'aggiunta intelligente, che ha fatto compiere un salto di qualità al modello da cui la GX7 deriva. I monitor Lcd, per quanto sofisticati, non sostituiscono mai un buon mirino ad altezza d'occhio. Garantisce una impugnatura migliore, oltre a consentire la visione della scena inquadrata in qualsiasi situazione. Anche quando si riprende in pieno sole e difficilmente il viso del fotografo non si riflette dentro lo schermo Lcd. E questo disturba la visione del soggetto. E' difetto comune a tutti gli schermi, a qualsiasi fotocamera appar-

Particolarità della GX7 è il mirino basculabile, che possiamo orientare anche di 90 gradi. Una peculiarità che aiuta nelle situazioni disagiate. Ad esempio, per riprese dal basso, come spesso capita in macrofotografia



tengano. Bene hanno fatto gli ingegneri della Casa a porvi rimedio. Inoltre, non si tratta di un mirino fisso, ma lo si può ruotare anche di 90°, in modo da guardarvi dentro anche dall'alto. Una comodità per punti di ripresa disagiati: ad esempio, con l'apparecchio ad altezza suolo, per una macrofotografia. Il suo campo visivo permette di vedere praticamente il 100% della scena inquadrata dall'obiettivo. Come mirino che si rispetti ha la possibilità della correzione diottrica da -4 a +3 diottrie. Non basta: per risparmiare la batteria il mirino si attiva con un sensore di pros-

simità. Basta avvicinarlo all'occhio e il mirino si accende; allontanandolo si spegne.

## Video Full Hd

L'apparecchio offre un sistema di ripresa video di ottima qualità. Con essa possiamo girare video in Full HD 1.920x1.080 a 60p e 50p nei formati Avchd e MP4 a 28mps, con un audio stereo. Non è prevista una presa per microfono esterno. Anche nella ripresa video le modalità di messa a fuoco automatica AF Full Time e Tracking AF sono attive. Ciò permette di tenere sempre a fuoco il soggetto, anche se questo è in movimento. Per riprese in ambienti illuminati con lampade ai vapori, quelle che banalmente definiamo neon, e che non forniscono un flusso luminoso continuo ma pulsante, la GX7 offre la possibilità di ridurre il cosiddetto flicker. Si tratta di quel pulsare dell'illuminazione, fastidioso, che si vede in alcuni video, ripresi in interni. La ripresa video può essere realizzata applicando, già in macchina, numerose pre-regolazioni automatiche. Trovia-

## Fotocamera con Wi-Fi

Anche la Lumix GX7 è dotata di connettività WiFi. Una semplice app, gratuita, scaricata nello smartphone o nel tablet li abilita a dialogare con l'apparecchio e a comandarne alcune funzioni. Prima fra tutte la ripresa. In questo modo è possibile effettuare la ripresa a distanza, utile in particolari generi di fotografia, quali la caccia fotografica d'appostamento. Il collegamento Wi-Fi è anche utile per trasferire le immagini dalla fotocamera al dispositivo mobile e da questo condividerle nel Web.

Oltre al flash integrato, la GX7 può montarne uno esterno grazie alla slitta presente in alto. A destra la ghiera con i vari programmi di scatto e il classico tasto rosso che avvia la registrazione video. Full HD in Avchd e MP4 da 60 e 50p



mo, ad esempio, la modalità Ritratto, Tramonto romantico, Valorizzazione Pelle e molti altri, che aiutano chi non è esperto a ottenere video di qualità.

## Esposizione, autofocus e dintorni

La sensibilità offerta dall'apparecchio va dai 200 ai 25.600 ISO, con possibilità di impostare, nella modalità detta estesa, i 125 ISO. La progressione, da un valore ISO al successivo può avvenire per gradini di 1/3 di EV. A queste sensibilità si affianca un otturatore

meccanico sul piano focale che arriva a 1/8000 di secondo. Le modalità di esposizione sono le solite, con un campo di misurazione che va da 0 a 18 EV e un sistema di rilevamento a 1728 zone. L'autofocus si basa sulla lettura del contrasto e può essere impostato su tre modalità: singolo, continuo e flessibile. E' anche possibile impostare la distanza di messa a fuoco manuale. Per una messa a fuoco accurata c'è la modalità Pinpoint, cioè ingrandimento di una parte dell'inquadratura che va da 3x fino a 10x con incrementi di 0.1x. L'apparecchio offre anche la possibilità d'intervenire sulla messa a fuoco au-

## Comandi tradizionali e no

I comandi della GX7 sono quelli tradizionali: ghiera e pulsanti ai quali siamo oramai abituati. Cifra delle Panasonic, che fu la prima a inserirlo, è il comando a sfioramento, il cosiddetto Touch. I principali comandi di funzionamento della fotocamera si attivano anche toccando i relativi punti nello schermo Lcd basculabile. Questo è di nuova costruzione, conta oltre un milione di pixel e offre un'alta definizione d'immagine, che facilita sia la ripresa foto, sia la ripresa video. La definizione dell'immagine che si vede nello schermo è data anche da una buona riduzione dei riflessi, ottenuta eliminando lo strato d'aria tra schermo di protezione del display e display stesso. Buona l'ergonomia totale, grazie anche all'impugnatura antiscivolo e al materiale gommoso che la ricopre.



La GX7 ha 2 sistemi di visione: mirino e Lcd, entrambi di elevata risoluzione per una buona visione in qualsiasi situazione. L'ampio schermo Lcd è touch. Semplicemente sfiorando la sua superficie, è possibile attivare i comandi principali, dallo scatto all'autofocus. Molte le personalizzazioni, come vediamo dai numerosi tasti Fn sul retro. Possiamo assegnare una funzione ad ognuno di essi



Il guscio della fotocamera. Grazie a queste innovazioni strutturali e l'uso di materiale leggero, i progettisti sono riusciti a ridurre le dimensioni dell'apparecchio. Pur mantenendo una buona maneggevolezza

tomatica con una successiva regolazione manuale di precisione: è la modalità denominata One Shot AF. L'autofocus continuo è attivo anche quando si riprende in video. Nel corpo macchina troviamo il sistema di stabilizzazione dell'immagine. La decisione di inserire questo meccanismo nella fotocamera anziché nell'obiettivo porta con sé un vantaggio: qualsiasi ottica si monti, anche di altri formati tramite anello adattatore, si godono i benefici della stabilizzazione. Infine, da non dimenticare, il Focus peaking, modalità che mette in rilievo i contorni del soggetto e ne facilita, così, la messa a fuoco.



# Panasonic Lumix GM1

**GUARDA  
IL VIDEO**

La più piccola mirrorless oggi disponibile. Sensore Live Mos Micro 4/3 e Venus Engine: l'accoppiata vincente

**9**8.5x54.9x30.4: non è una password, ma le dimensioni della mirrorless più piccola al mondo: Panasonic Lumix GM1. Piccola, ma potente. Il suo formato è quel Micro 4/3 diventato oramai lo standard per questo tipo di fotocamera. Oltre le piccole dimensioni, dell'apparecchio ti colpisce il design ben proporzionato, che fa presagire una buona ergonomia. Tuttavia la GM1 non è solo "chiacchiere e distintivo", cioè record di dimensioni e design indovinato. Al suo interno troviamo tutto quanto è necessario per farne una fotocamera che nulla invidia a quelle di maggiori dimensioni. Dalle brillanti soluzioni per miniaturizzare i componenti, ai materiali leggeri e robusti, come la lega di magnesio del corpo macchina. In più incontriamo le brillanti soluzioni adottate per ridurre le dimensioni.

## Cuore e cervello

Sensore e processore sono cuore e cervello di ogni fotocamera. Quelli della Lumix GM1 sono un Live MOS, formato Micro Quattro Terzi da 16.84 Megapixel, di cui 16 dedicati esclusivamente all'immagine, e un processore Venus Engine di ultima generazione. E' questa accoppiata che consente presta-

zioni di buon livello: dalla velocità di scatto in sequenza, all'altissima sensibilità, alla ripresa video in Full HD, alla messa a fuoco automatica con soggetti poco illuminati e di basso contrasto. La cadenza di scatto in sequenza va dai 5 fotogrammi per secondo, quando è in funzione l'otturatore meccanico ai 40 fotogrammi per secondo quando impiega l'otturatore elettronico. Il numero di fotogrammi possibili, in modo particolare alle massime cadenze, dipende anche da altri fattori. Quali sono: stato della batteria, tipo di scheda di memoria utilizzata, grandezza del file. Se si riprende in Raw, pertanto con file molto pesanti, si arriva al massimo a una sequenza continua di sette fotogrammi. Il numero di fotogrammi che si possono scattare in sequenza aumenta in maniera proporzionale alla loro qualità, cioè alla loro pesantezza. La sensibilità massima raggiungibile è di ben 25.600 ISO. Valore altissimo, che dimostra la qualità del duo sensore-processore. Un'accoppiata che adotta algoritmi particolari per ottenere

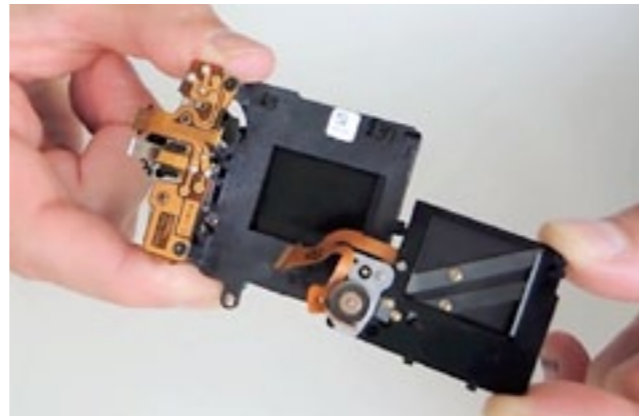
immagini ancora ben leggibili e non affette da disturbi. Poter riprendere, con successo, soggetti molto poco illuminati porta con sé una precisa esigenza: un sistema di autofocus efficiente. La Lumix GM1 è dotata di un sistema AF di lettura a contrasto, in grado di rilevare piccole differenze di luminosità e su di esse basare la misurazione della distanza, in modo da garantire la massima precisione. L'autofocus funziona anche nella ripresa in cadenza rapida. Modalità dedicata alle riprese in luce scarsa di soggetti quali i panorami è quella denominata Low Light AF.



Grande schermo Lcd da 3", oltre 1 milione di punti e funzionalità touch, con attorno i comandi essenziali. Così si presenta il retro della GM1. Spicca il tasto rosso per l'avvio diretto alla modalità video. Si può entrare nel Quick menù per impostare velocemente i più importanti parametri



Le particolarità costruttive della GM1 che hanno permesso di miniaturizzarla e renderla leggerissima: un guscio in Magnesio e un otturatore innovativo più piccolo. A destra, l'otturatore della Lumix GX7 e della GM1 a confronto



## Obiettivi e accessori

La GM1 si integra completamente nel sistema Micro Quattro Terzi di Panasonic: questo le apre tutto il mondo di questo sistema. Non solo può essere la fotocamera d'inizio per entrare nel Micro Quattro Terzi, può essere anche il secondo corpo macchina, quello di riserva, da tenere in borsa. Gli obiettivi che può montare sono tutti quelli disponibili per l'innesto Micro Quattro terzi prodotti non solamente da Panasonic, ma da tutti i costruttori di fotocamere e obiettivi che hanno aderito allo standard. Se rimaniamo nel catalogo Panasonic possiamo scegliere tra gli obiettivi più diversi: dallo zoom super tele 100-300mm che, in focali equivalenti, corrispondono a un cannone 200-600mm, allo zoom supergrandangolare 7-14mm equivalente a 14-28mm. Tutti gli obiettivi sono costruiti rispettando elevati standard qualitativi e con l'impiego di lenti in vetro ottico a bassa dispersione e lenti asferiche, sempre in vetro ottico. Tra gli accessori per obiettivi non mancano anelli adattatori, che permettono di montare ottiche diverse dal Micro Quattro Terzi e aggiuntivi ottici per variare la focale dell'obiettivo.



Questo è l'obiettivo progettato per la GM1. E' lo zoom Lumix G Vario 12-32mm f/3.5-5.6 Asph Mega OIS. Particolarmente piccolo e leggero, appena 70gr

## Il video

Panasonic è un nome molto noto nel campo del video. L'esperienza fatta nel video professionale è certo stata travasata nella capacità delle Lumix di realizzare riprese video. A questo proposito è utile sottolineare che il sensore Micro Quattro Terzi delle fotocamere Panasonic è più grande dei comuni sensori usati nelle videocamere. Sensore di buone dimensioni e grande capacità di calcolo del Venus Engine permettono la ripresa video in Full HD, sia nel formato Avchd, sia nel formato MP4, con uscita 25p e 20Mbps per quest'ultimo e 50i a 17 Mbps per il primo. E' anche possibile ridurre lo sfarfallamento dell'immagine quando si riprende con illuminazione data da lampade a luce non continua. Tutte le modalità utilizzabili per la ripresa foto si possono usare anche per la ripresa video. Si va da quella indicata con la sigla iA (intelligent Auto), a quella M, totalmente manuale, passando per tutte le altre priorità. Adottare l'una o l'altra dipende dalla capacità di chi riprende.

Nella parte alta a sinistra l'alloggio del piccolo flash integrato. Accanto un selettore per la modalità di fuoco con al centro un tasto personalizzabile per la modalità che più ci interessa, il pulsante di scatto/accensione e la ghiera dei programmi. Accoppiata allo zoom 12-32mm la GM1 è veramente sottile



**CLICCA  
IL TEST**

La modalità iAuto è quella che pone meno problemi e lascia all'apparecchio decidere i parametri di ripresa. Quella indicata con M è riservata a chi è già esperto e vuole ottenere particolari effetti di esposizione. Effetti particolari si possono anche ottenere applicando i cosiddetti filtri creativi, che alterano tonalità, sfocature e saturazione.

## Touch screen

La volontà del progettista di ottenere una fotocamera miniaturizzata l'ha portato alla decisione di non dotarla di

mirino, né elettronico, né ottico. Per questo motivo le funzioni dello schermo Lcd sono state implementate per farlo diventare un vero e proprio quadro di comando. Si tratta di un Tft da 3" e 1.036.000 punti che ridà, praticamente al 100%, la scena ripresa dall'obiettivo. Per facilitare la visione è possibile variarne luminosità, saturazione e contrasto. Lo schermo, cosa importante, è anche touch. Basta un tocco sulle icone che via via vi compaiono per impostare questa o quella funzione; per visionare questo o quell'effetto. Utile, per quanti vogliono controllare in tempo reale la qualità dell'immagine scattata, la funzione Pinpoint AF. E' un gesto al quale, oramai, siamo stati abituati dai telefonini. Si mettono pollice e indice su un punto dello schermo e si aprono a forbice per ingrandire l'immagine che vediamo. Lo schermo della GM1 offre la possibilità di ingrandire l'immagine fino a 6 volte, con la funzione picture in picture, oppure fino a 10x con la funzione normale. Con un tocco di dito è anche possibile rivedere, come sfogliando un libro, le immagini scattate e contenute nella memory card.

# Panasonic Lumix G5

**CLICCA  
IL VIDEO**

**Progettata per chi cerca qualità e prestazioni di alto livello sia per le riprese fotografiche sia video, ha una dotazione tecnica di alto profilo in un corpo compatto**

**P**anasonic fu la prima a proporre il sensore formato 4/3, sul quale si basano le Compact System Camera senza specchio reflex. Nella fascia top della gamma c'è la Lumix G5. L'aspetto è quello di una reflex tradizionale, dalle dimensioni molto compatte. Non inganni, però, quello che, da fuori, sembra il pentaprisma. Al suo interno non c'è il prisma a cinque facce che rimanda all'oculare l'immagine riflessa dallo specchio reflex. Abbiamo invece un efficiente mirino elettronico, che fa vedere esattamente il campo inquadrato dall'obiettivo e i dati di ripresa.

## Bella accoppiata

Core dell'apparecchio è il sensore Live MOS da 16.05 Megapixel. Assieme al processore Venus Engine



notturne, riprese in cui il fotografo desidera sfruttare al massimo la magia della luce ambiente. Ma non solo. La granulosità dell'immagine, grazie al numero dei pixel offerti dal sensore, è molto ridotta. Ciò permette di usare l'alta sensibilità anche in normali condizioni di luce, con le lunghe focali che richiedono tempi di scatto i più brevi possibili, per evitare il rischio del micromosso. Sedici milioni di pixel producono una notevole massa di dati. Grazie al processore di ultima generazione, tali dati sono smaltiti velocemente, per

VII FHD, fornisce immagini e video di alta qualità. La coppia è in grado di padroneggiare in maniera ottimale gli alti ISO di cui l'apparecchio è capace: da 160 a 12.800. La sua massima sensibilità permette al fotografo di riprendere in condizioni le più difficili. Si pensi a interni poco illuminati, foto

questo la Lumix G5 è in grado di offrire una elevata rapidità operativa. Lo scatto in sequenza arriva alla cadenza di 6 fotogrammi per secondo alla massima risoluzione d'immagine. Sale a 20 se si usa una risoluzione inferiore, ma comunque capace di fornire immagini di buona qualità.

## Anche video

**F**orte della grande esperienza Panasonic nel campo della ripresa video, la Lumix G5 non è solo fotocamera ma anche videocamera. Videocamera in tutto e per tutto, che non presenta le piccole difficoltà di messa a fuoco continua delle fotocamere di altri sistemi.

Ghiera dei programmi, dove è possibile impostare la modalità di ripresa e, accanto, il pulsante rosso per avviare direttamente la funzione video. La G5 è ben attrezzata per i filmati e dispone di microfono stereo integrato. Ben visibile accanto alla slitta per il flash esterno

Grazie alla potenza del Venus Engine è possibile riprendere video fino al Full HD 1080/50p dotati di audio stereo, grazie al microfono incorporato. E' possibile scegliere tra due formati in uscita: AVCHD progressivo e MP4. Nell'ambito di tali formati è possibile selezionare tra compressioni diverse. A differenza del modello Lumix DMC-GH3, la Lumix G5 non ha l'interfaccia per inserire un microfono esterno.

## Orientabile e touch

**M**irino elettronico e display LCD non sono due modi antagonisti per comporre l'inquadratura. La Lumix G5 li possiede entrambi. Il primo consente maggiore velocità nell'uso pratico e la possibilità di controllare l'inquadratura anche in condizioni di forte luce ambiente. Il secondo è anche una interfaccia, con la quale si può intervenire su alcuni parametri di ripresa. Inoltre, è un comodo schermo nel quale rendersi conto in tempo reale di come verrà la fotografia, anche per quanto riguarda gli effetti ottenuti con uno dei tanti filtri creativi. Altre caratteristiche importanti sono la possibilità di orientarlo a piacere e il cosiddetto touch screen. La prima consente di opzionare lo schermo nel modo migliore per comporre l'inquadratura, anche quando il fotografo si trovi in una posizione disagiata. Pensiamo alle riprese ad altezza suolo necessarie per scattare macro di fiori e insetti. Pensiamo alle volte in cui si deve fotografare senza dare troppo nell'occhio. Se guardiamo nel mirino denunciamo immediatamente la nostra azione. Se, invece, guardiamo verso il



La Lumix G5 mette a disposizione sia il mirino elettronico sia il monitor LCD orientabile. Possiamo scegliere l'uno o l'altro per inquadrare, a seconda delle necessità. Entrambi hanno una risoluzione elevata, per assicurare una visione ottimale

basso, nel display disposto orizzontalmente, con più facilità passeremo inosservati. Con il touch screen, invece, possiamo comandare, con un semplice tocco dello schermo, numerose funzioni. Molto interessante la modalità di messa a fuoco per suo tramite. Basta sfiorare con un dito la zona dell'inquadratura che desideriamo sia ben nitida e l'automatismo provvederà a una perfetta messa a fuoco di quella zona.

## Controlli creativi

**E**ffettuare direttamente in macchina alcuni interventi di post produzione è quanto offre la maggior parte delle fotocamere attuali. Lumix G5 non poteva certo farne a meno. La serie di filtri definiti creativi è molto ampia e impostarli, tramite il display, è molto facile. Dopo, basta affidarsi alla macchina e controllare l'effetto ottenuto nello stesso monitor. Tra i filtri più interessanti

quello che aumenta la vividezza dei colori, quello che fornisce toni drammatici e quello che permette di scattare interessanti immagini in bianco e nero. Oggi c'è un ritorno al gusto del bianco e nero, specialmente da parte di chi si accosta per la prima volta alla fotografia. Per costoro, nati e vissuti in epoca d'immagini a colori, il bianco e nero rappresenta una novità; un entusiasmante ritorno al futuro. I cosiddetti controlli creativi, invece, servono a evitare al fotografo operazioni complesse e il relativo rischio di sbagliare. La modalità iA+ (intelligent Auto plus), ad esempio, attiva AutoFocus, modalità Face Recognition e decide da sola il modo più efficace per fotografare il soggetto. Tutto questo toccando semplicemente con un dito lo schermo LCD. Sempre attraverso un tocco sullo schermo, possiamo controllare lo zoom motorizzato. Un modo agevole e rapido per "comandare" la macchina. ■

## Prova sul campo

Abbiamo provato la Lumix G5 in reali condizioni d'impiego. Le impressioni sono state positive. Abbiamo fotografato un po' di tutto: paesaggi, notturni, ritratti street photography. I punti forti dell'apparecchio sono la buona definizione d'immagine, anche agli alti ISO; la facilità d'uso, ciò anche grazie al mirino elettronico, che permette una visione rapida e chiara del soggetto in tutte le condizioni d'illuminazione ambiente; il touch screen che permette di impostare facilmente le funzioni. Durante la prova abbiamo provato tutte le modalità di ripresa automatiche: hanno sempre fornito risultati di buona qualità, anche in condizioni di ripresa che avrebbero potuto ingannare gli automatismi. I file originali sono a disposizione gratuita di chiunque li richieda dal nostro sito [www.pmstudio.com](http://www.pmstudio.com)

**CLICCA  
IL LINK**

## Test e presentazione Lumix G5



# Sigma 19 e 30mm per Micro 4/3 e Sony E

Due focali adatte alle diverse situazioni, ideali in luce ambiente

Le ottiche Micro Quattro Terzi proposte da Sigma sono due: 30mm f/2.8 AF EX DN e 19mm f/2.8 AF EX DN. La prima corrisponde a un 60mm del formato pieno, la seconda a un 38mm. Una focale un po' più lunga del classico normale da 50mm e un moderato grandangolare. Due ottiche di tutto rispetto, vista anche la grande apertura massima. Ideali per la ripresa a luce ambiente. Senza rinunciare a una discreta profondità di campo anche a tutta apertura. Non dimentichiamo che la profondità di campo non è un parametro fisso, ma varia secondo la grandezza del sensore. In altre parole: un'apertura f/2.8 sul pieno formato fornisce una profondità di campo minore della stessa apertura sul formato Quattro Terzi. Le stesse focali sono disponibili per Sony Nex, formato APS-C.

## Il Sigma 19mm

È il tipico obiettivo da tenere sempre montato, adatto a qualsiasi tipo di ripresa. Non a caso la focale, molto vicina al 40mm equivalente nel Micro Quattro Terzi, può anche essere considerata la cosiddetta normale. Dal paesaggio al ritratto, passando per la street photography, può affrontare con soddisfazione tutti i generi fotografici. Lo schema ottico suggerisce risultati di qualità. Comprende otto elementi divisi in sei gruppi. Tre delle otto lenti sono asferiche in vetro ottico. Questo, assieme allo speciale trattamento Super Multi Coating, garantisce un'ottima correzione delle aberrazioni e un buon contrasto dell'immagine. La costruzione telecentrica, poi, sfrutta al massimo le caratteristiche del sensore digitale e contribuisce alla qualità dell'immagi-

ne finale. Per quanto riguarda la parte meccanica, da segnalare il diaframma a sette lamelle, che determina piacevoli effetti nelle zone fuori fuoco e motore di messa a fuoco del tipo lineare. È una soluzione che garantisce un autofocus dolce e progressivo. Tali caratteristiche si apprezzano particolarmente quando si esegue un video. La messa a fuoco automatica può essere commutata, in qualsiasi momento, in manuale mediante la ghiera sull'obiettivo.

## Sigma 30mm

La focale di quest'obiettivo ne fa un quasi tele da ritratto. In realtà la sua focale equivalente a 60mm, sempre nel Micro Quattro Terzi, non è molto

### Test Sigma 19mm

Abbiamo provato in reali condizioni d'impiego questo obiettivo montato su una fotocamera Olympus Pen E-P3. Si è rivelato veramente un tuttofare, capace di fornire buone immagini anche a distanza ravvicinata.

#### CLICCA il video test

Se volete rendervi conto direttamente della qualità dei file potete richiederli, gratuitamente:

[www.pmstudionews.com](http://www.pmstudionews.com)

Massima incisione a f/16, gradevole sfocatura dello sfondo e possibilità di ripresa ravvicinata



distante dal classico 50mm, da sempre considerato il "normale" per eccellenza. L'obiettivo è la logica evoluzione e adattamento al formato 4/3, del concetto di progettazione dell'obiettivo della Merrill DP2, la compatta APS-C di alta qualità della Sigma. Lo schema ottico prevede sette lenti in cinque gruppi. Delle sette lenti due sono asferiche da entrambi i lati oltre ad essere in vetro ottico. Le caratteristiche meccaniche di questo obiettivo ricalcano quelle del 19mm: motore AF lineare, diaframma rotondo. Anche in questo caso le qualità dell'obiettivo si apprezzano non soltanto scattando fotografie, ma anche riprendendo video. ■



Nel controllo luce più spinto flare e ghost sono praticamente inavvertibili



# Tamron per Micro Quattro Terzi e APS-C

La serie Di III è dedicata alle fotocamere mirrorless. Il meglio della tecnologia sviluppata dal costruttore per immagini di qualità

Per il sistema mirrorless, Tamron mette a disposizione gli zoom all-in-one. Si tratta di ottiche con un'ampia escursione focale in grado di fronteggiare situazioni fotografiche differenti dedicati al Micro Quattro terzi, quindi Olympus e Panasonic; a Canon EOS M e Sony E. Tamron è uno dei più noti costruttori indipendenti di obiettivi, con un retroterra di innovazioni tecnologiche non trascurabili. Ciò gli ha permesso di progettare la serie siglata Di III (Digitally Integrated Design) che identifica le ottiche dedicate alle mirrorless. Non si tratta di un adattamento di precedenti schemi ottici, ma di un progetto totalmente ridisegnato.

Gli obiettivi sono dotati del sistema proprietario di stabilizzazione VC (Vibration Compensation). Si basa su un gruppo ottico mosso, per induzione magnetica, secondo tre assi di rotazione. Grazie all'assenza d'ingranaggi il suo funzionamento è più silenzioso di altri sistemi AF non a vibrazione elettromagnetica. Secondo le prove del costruttore, il sistema fa guadagnare circa 4 stop. Possiamo scattare con un tempo quattro volte più lungo, di quello che, senza stabilizzatore, ci garantirebbe una immagine senza micromosso. La soluzione adottata per avere una messa a fuoco automatica silenziosa e graduale, è un motore passo-passo. Aziona il gruppo di lenti di messa a fuoco facendolo scorrere lungo le sue guide mediante una vite continua. Il motore è collegato direttamente alla vite, senza l'interposizione di un ingranaggio riduttore. Questa semplificazione ha portato a un avanzamento del gruppo di messa a fuoco, più silenzioso e graduale. L'intero sistema automati-

co non interferisce con la ghiera di messa a fuoco manuale che si può usare per la regolazione fine in qualsiasi momento.

## APS-C e Micro 4/3

Lo zoom 18-200mm f/3.5-6.3 Di III VC è il classico obiettivo tuttofare. Corrisponde a un 27-300mm. Dal moderato grandangolo al serio tele offre tutte le focali comunemente usate. È stato progettato per i sensori APS-C ed è disponibile per l'innesto E della Sony e per la Canon EOS M.

Lo zoom ha un corpo compatto e un peso di solo 460gr. La progettazione è di alto livello con integrato il sistema di stabilizzazione VC (Vibration Compensation) che assicura stabilità anche alla massima focale. Lo schema ottico, 17 elementi in 13 gruppi, vanta lenti di qualità per garantire la riduzione delle aberrazioni e la corretta riproduzione dei colori: 2 elementi LD, 3 lenti Molded-Glass Aspherical, una lente Hybrid Aspherical e un elemento XR con un alto indice di rifrazione. Il diaframma ha sette lamelle e determina un foro centrale quanto più possibile vicino al cerchio perfetto. Ciò produce un particolare fuori fuoco, assai gradevole negli sfondi dei ritratti. La distanza minima di messa a fuoco è di 50cm e permette un rapporto d'ingrandimento massimo di 1:3.7. Il 18-200mm sfrutta un motore passo-passo, stepping motor, che oltre a permettere un controllo fine del fuoco, è anche molto silenzioso, perché agisce direttamente sull'autofocus. Ideale soprattutto per le riprese video. Il peso è di appena 285gr. ■



Il Tamron 14-150mm f/3.5-5.8 Di III è il primo del costruttore dedicato al Micro Quattro Terzi. Si presenta con un barilotto compatto, in metallo, ben rifinito. La progettazione ottica sfrutta lenti in grado di ridurre o eliminare i vari difetti ottici e le aberrazioni. Tra questi un elemento in vetro LD a bassa dispersione, un elemento Hybrid Aspheric, 2 elementi AD (Anomalous Dispersion) e 2 elementi Molded-Glass Aspherical. Per assicurare uno sfocato gradevole, lo zoom ha diaframma circolare a 7 lamelle. Anche qui c'è il motore passo-passo, stepping motor, che oltre a permettere un controllo fine del fuoco, è anche molto silenzioso, perché agisce direttamente sull'autofocus. Ideale soprattutto per le riprese video. Il peso è di appena 285gr. ■





### Canon EOS M

**Formato:** Aps-C 22.3x14.9mm **Sensore:** Cmos, **Risoluzione:** 18 Megapixel **Processore:** Digic 5 14 bit **Innesto ottica:** EF-M, adattatore per EF e EF-S **Monitor:** Lcd 3" clear view II, 1.040.000 punti, touch capacitivo **Esposizione:** valutativa, parziale al centro, spot, media pesata al centro **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** Hybrid Cmos AF, 31 punti, AF one shot, servo AF, AF Tracking FlexiZone Multi e Single **Sensibilità:** 100-12800 (estendibile a 25600) **Video:** Full HD 1920x1080 (30, 25, 24 frame/sec), 1280x720 (60, 50 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 (Mov) **Interfaccia:** Usb, uscita video, Hdmi mini, microfono esterno **Flash:** integrato, trasmettitore wireless integrato **Dimensioni:** 108.6x66.5x32.3mm **Peso:** 298gr con scheda e batteria



### Fujifilm X-Pro1

**Formato:** Aps-C 23.6x15.6mm **Sensore:** X-Trans Cmos **Risoluzione:** 16.3 Megapixel **Innesto ottica:** X-Mount **Mirino:** Hybrid Multi, ottico galileiano/elettronico **Monitor:** Lcd 3" 1.230.000 punti **Esposizione:** TTL 256 zone, Multi/Spot/Media **Programmi:** AE Program, Priorità tempi, Priorità diaframmi, Manuale **Effetti:** sì, simulazione pellicola, B/N anche in video **Messa a fuoco:** TTL a contrasto, Singolo, Continuo, Manuale **Sensibilità:** 200-6400 (estendibile a 100 e 25600) **Video:** Full HD 1920x1080, 1280x720 24 frame/sec **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 (Mov) **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** slitta per esterno **Dimensioni:** 139.5x81.8x42.5mm **Peso:** 450gr con scheda e batteria



### Fujifilm X-T1

**Formato:** APS-C (23.6x15.6mm) **Sensore:** Cmos II X-Trans **Risoluzione:** 16.3 Mega **Processore:** doppio processore EXR **Innesto:** Fujifilm X mount **Mirino:** elettronico 2360k **Monitor:** Lcd Tft 3" 1040k punti **Esposizione:** TTL, matrix, ponderata centrale, spot **Modalità Programmi:** Programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione contrasto), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 200-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60, 30 frame/sec), 1280x720 (60 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Mov, H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, scatto remoto **Dimensioni:** 129.0x89.8x46.7mm **Peso:** 440g con scheda e batteria **Varie:** corpo protetto contro polvere/umidità



### Fujifilm X-A1

**Formato:** APS-C 23.6x15.6mm **Sensore:** Cmos EXR **Risoluzione:** 16.3 Megapixel **Processore:** EXR Pro II **Innesto ottica:** X-mount **Mirino:** no **Monitor:** Lcd Tft 3" 920.000 punti, basculabile **Esposizione:** TTL 256 zone, Multi, Spot, Media **Programmi:** Auto programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** AF a contrasto su 49 punti, singolo, continuo, tracking, Multi AF, manuale **Sensibilità:** 200-6400 ISO (100-25600) **Stabilizzazione:** OIS ottico **Video:** Full HD 1920x1080 30p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, MOV H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, comando remoto **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, funzioni geotagging **Dimensioni:** 116.9x66.5x39mm **Peso:** 330gr con scheda e batteria



### Leica T

**Formato:** APS-C 23.6x15.5mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 16.3 Mega **Processore:** nd **Innesto ottica:** Leica T, adattatore M **Mirino:** no, opzionale Visoflex 2.0k **Monitor:** LCD 3.7" 1.3k, touch **Esposizione:** multizonale, prevalenza centrale, spot **Modalità Esposizione:** Programma, priorità diaframma, priorità tempi, Manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, singolo, multiplo, spot, rilevamento volto, AF touch **Scatto in sequenza:** 5fps **Sensibilità:** 100-12.500 ISO **Stabilizzazione:** sì **Video:** Full HD 30fps **Formato file:** Jpeg, DNG, MP4 **Interfaccia:** micro USB **Flash:** sì, slitta per esterno **Dimensioni:** 134x69x33mm **Peso:** 384gr **WiFi:** sì **GPS:** sì **Varie:** memoria interna 16GB, Photoshop Lightroom incluso



### Nikon 1 V3

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 18.4 Mega **Processore:** doppio Expeed 4A **Innesto:** Nikon 1-mount, adattatore FT-1 (opzionale) **Mirino:** elettronico 2359k (opzionale) **Monitor:** Lcd Tft 3" touch, 1037k punti **Esposizione:** TTL, Matrix, ponderata centrale, spot **Modalità Programmi:** Auto, programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** 135 aree AF selezionabili, AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione del contrasto), singolo, continuo, tracking, manuale **Sensibilità:** 160-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60, 30 frame/sec), 1280x720 (120/60 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4, H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 110.9x65x33.2mm **Peso:** 324gr con scheda e batteria **Varie:** schede microSD, tavolozza creativa



### Fujifilm X-E2

**Formato:** APS-C 23.6x15.6mm **Sensore:** Cmos X-Trans **Risoluzione:** 16 Mega **Processore:** EXR II **Innesto ottica:** X-Mount **Monitor:** Lcd 3" 1.040.000 punti **Mirino:** Oled, da 2.360.000 pixel **Esposizione:** TTL 256 zone, Multi, Spot, Media **Programmi:** Program, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video, simulazione pellicola **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase e contrasto), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 200-6400 ISO, estendibile 100, 12800 e 25600 **Video:** Full HD 1920x1080 (60 e 30fps) **Microfono:** integrato stereo, presa per esterno **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264/Mpeg-4 .Mov **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato, contatto per esterno **WiFi:** sì **Dimensioni:** 129x74.9x37.2mm **Peso:** 350gr con scheda e batteria



### Fujifilm X-E1

**Formato:** APS-C 23.6x15.6mm **Sensore:** X-Trans Cmos **Risoluzione:** 16.3 Megapixel **Processore:** EXR Pro **Innesto ottica:** X-Mount **Mirino:** elettronico Oled da 2.36 milioni di punti **Monitor:** Lcd 2.8" 460.000 punti **Esposizione:** TTL 256 zone, Multi/Spot/Media **Modalità Programmi:** AE Program, Priorità tempi, Priorità diaframmi, Manuale **Effetti:** sì, simulazione pellicola, B/N anche in video **Messa a fuoco:** TTL a contrasto, Singolo, Continuo, Manuale **Sensibilità:** 200-6400 (estendibile a 100 e 25600) **Stabilizzazione:** OIS ottico **Video:** Full HD 1920x1080 24 fps, 1280x720 24 fps **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 (Mov) **Microfono:** integrato stereo, ingresso per esterno **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 129x74.9(H)x38.3mm **Peso:** 350gr con scheda e batteria



### Fujifilm X-M1

**Formato:** APS-C 23.6x15.6mm **Sensore:** X-Trans Cmos **Risoluzione:** 16.3 Megapixel **Processore:** EXR Pro II **Innesto ottica:** X-mount **Mirino:** no **Monitor:** Lcd Tft 3" 920.000 punti, basculabile **Esposizione:** TTL 256 zone, Multi, Spot, Media **Programmi:** Auto programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** AF a contrasto su 49 punti, singolo, continuo, tracking, Multi AF, manuale **Sensibilità:** 200-6400 ISO (100-25600) **Stabilizzazione:** OIS ottico **Video:** Full HD 1920x1080 30p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg4 H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, comando remoto **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, funzioni geotagging **Dimensioni:** 116.9x66.5x39mm **Peso:** 330gr con scheda e batteria



### Nikon 1 V2

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 14.2 Megapixel **Processore:** doppio processore Expeed 3A **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Mirino:** elettronico 1440k **Monitor:** Lcd Tft 3" 921.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix, ponderata centrale, spot **Modalità Programmi:** Auto programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione contrasto AF), singolo, continuo, tracking, manuale **Sensibilità:** 160-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60, 30 frame/sec), 1280x720 (60 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4, H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 109x82x46mm **Peso:** 278gr con batteria



### Nikon 1 V1

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 10.1 Megapixel **Processore:** Expeed 3 **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Mirino:** elettronico 1440k **Monitor:** Lcd Tft 3" 921.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix, ponderata centrale, spot **Modalità Programmi:** Auto programmato, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione contrasto AF), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 100-3200 (estendibile a 6400) **Video:** Full HD 1920x1080 (60, 30 frame/sec), 1280x720 (60 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 .Mov **Interfaccia:** Usb, uscita video, Hdmi mini, microfono esterno **Flash:** contatti per esterno **Dimensioni:** 113x76x43.5mm **Peso:** 383gr con scheda e batteria



### Nikon 1 J4

**Formato:** CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos senza filtro low-pass ottico **Risoluzione:** 18.4 Mega **Processore:** Expeed 4A **Innesto ottica:** Nikon 1 **Mirino:** no **Monitor:** LCD 3" 1.037K, touch **Esposizione:** **Modalità Esposizione:** **Effetti:** sì, anche in video, tavolozza creativa **Messa a fuoco:** AF ibrido su 171 punti, 105 punti a contrasto di fase **Scatto in sequenza:** 20fps con AF continuo, 60fps Af su primo fotogramma **Sensibilità:** 160-6.400 (fino a 12.800) **Stabilizzazione:** sì **Video:** Full HD 60p e 30p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw e **Interfaccia:** **Flash:** sì **Dimensioni:** 99.5x60x28.5mm **Peso:** 232gr **WiFi:** sì **GPS:** no **Varie:** 1/16.000sec; funzioni Jump Cut, rallentatore, Stop Motion in video



### Nikon 1 J3

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 14.2 Mega-pixel **Processore:** Expeed 3A **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Monitor:** Lcd Tf 3" 921.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix ponderata centrale, spot **Programmi:** Auto, Creativo con priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido 135 aree (rilevazione di fase, rilevazione contrasto), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 160-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60i, 60p e 30p), 1280x720 **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264/Mpeg-4 .Mov **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato stereo **Dimensioni:** 101x60.5x28.8mm **Peso:** 244gr con scheda e batteria



### Nikon 1 J2

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 10.1 Mega-pixel **Processore:** Expeed 3 **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Monitor:** Lcd Tf 3" 921.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix, ponderata centrale, spot **Programmi:** Auto programmata, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione contrasto AF), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 100-3200 ISO (estendibile a 6400) **Video:** Full HD 1920x1080 (60 e 30 frame/sec), 1280x720 (60 frame/sec) **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 .Mov **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 106x61x29.8mm **Peso:** 280gr con scheda e batteria



### Nikon 1 J1

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 10.1 Mega-pixel **Processore:** Expeed 3 **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Monitor:** Lcd Tf 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix, ponderata centrale, spot **Programmi:** Auto programmata, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevazione di fase, rilevazione contrasto AF), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 100-3200 ISO (estendibile a 6400) **Video:** Full HD 1920x1080 (60 e 30 frame/sec), 1280x720 (60 frame/sec) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264 .Mov **Interfaccia:** Usb, uscita video, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 106x61x29.8mm **Peso:** 277gr con scheda e batteria



Langhe d'inverno - Nikon 1 V2, zoom 1 Nikkor 10-30mm VR 3.5-5.6, focale 27.6mm, 200 ISO, f/19 1/200



### Olympus OM-D E-M1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.8 Mega **Processore:** TruePic VII **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi, adattatore 4/3 **Mirino:** elettronico, 100%, 1.48x, 2.360.000 punti **Monitor:** Lcd Tf touch 3", basculabile, 1.037k **Esposizione:** TTL su 324 zone, ESP, media prevalenza centro, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** ibrida, rilevazione di fase e a contrasto, 81 punti, selezionabili e raggruppabili, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, AF singolo+M, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** su 5 assi **Video:** Full HD 1920x1080 30p (24 e 16 Mbps) **Formato file:** Jpeg, Raw, MOV, AVI **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi, uscita video, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta esterno **Dimensioni:** 130.4x93.5x63.1mm **Peso:** 497gr con scheda e batteria **Varie:** WiFi integrato, 1/8000sec, pulsanti personalizzabili



### Olympus OM-D E-M5

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** elettronico 1440k **Monitor:** Oled Touch Panel 3" 610.000 punti, orientabile **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene, Posa B, Time **Effetti:** 11 filtri Art, anche in video **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-25600 ISO **Stabilizzazione:** 5 dimensioni orizzontale o verticale **Video:** Full HD 1920x1080 30p, 1280x720 30p **Formato file:** Jpeg, Raw, Mov (Mpeg-4AVC/H.264), AVI MotionJpeg **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 121x89.6x41.9mm **Peso:** 425gr con scheda e batteria



### Nikon 1 S2

**Formato:** DX 13.2x8.8cm **Sensore:** Cmos senza filtro low-pass ottico **Risoluzione:** 14.2 Mega **Processore:** Expeed 4A **Innesto ottica:** Nikon 1 **Mirino:** no **Monitor:** LCD 3" 460k **Esposizione:** Multi, ponderata centrale, spot **Modalità Esposizione:** Programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale **Effetti:** sì, anche in video, tavolozza creativa **Messa a fuoco:** AF ibrido su 135 punti, 73 a rilevazione di fase, singola, continua, Face Detection, manuale **Scatto in sequenza:** 20fps con AF continuo, 60fps AF su primo fotogramma **Sensibilità:** 200-6400 ISO, (fino 12.800) **Stabilizzazione:** sì **Video:** Full HD 60p e 30p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg4 **Interfaccia:** HDMI, Usb, **Flash:** sì **Dimensioni:** 101x61x29cm **Peso:** **WiFi:** adattatore opzionale **GPS:** no **Varie:** 1/16.000sec, sensore orientamento



### Nikon 1 S1

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 10.1 Mega-pixel **Processore:** Expeed 3A **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Monitor:** Lcd Tf 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL, Matrix ponderata centrale, spot **Programmi:** Auto, Creativo con Program, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido 135 aree (rilevazione di fase, rilevazione contrasto AF), singolo, continuo, manuale **Sensibilità:** 100-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60i e 3p), 1280x720 (60 e 30p) **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264/Mpeg-4 .Mov **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 102x60.5x29.7mm **Peso:** 240gr con scheda e batteria



### Nikon 1 AW1

**Formato:** Nikon CX 13.2x8.8mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 10.1 Mega-pixel **Processore:** Expeed 3A **Innesto ottica:** Nikon 1-mount, adattatore Nikkor **Monitor:** Lcd Tf 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL con sensore d'immagine, Ponderata centrale, spot **Programmi:** Auto, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** AF ibrido 135 aree (rilevazione di fase e contrasto), singolo, continuo, permanente, manuale **Sensibilità:** 100-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60i e 30p), 1280x720 **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, H.264/Mpeg-4 .Mov **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 102x60.5x29.7mm **Peso:** 240gr con scheda e batteria



### Olympus OM-D E-M10

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** TruePic VII **Innesto:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** elettronico 1440k Adaptive Brightness Technology **Monitor:** Lcd 3" Touch, 1.037k, orientabile **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma e tempi, manuale, scene, Posa B e T, Live Bulb e Live Time **Sequenza:** 8fps **Effetti:** filtri Art, anche in video, effetti dedicati video **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 81 punti selezionabili e raggruppabili, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzatore:** su 3 assi **Video:** Full HD 1920x1080 (30p a 24Mbps e 16Mbps) **Formato file:** Jpeg, Raw, Mov (Mpeg-4AVC/H.264), AVI MotionJpeg **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb con uscita video, Hdmi mini, slitta contatto **Flash:** integrato, connessione flash esterno **WiFi:** sì, gestione remota **Dimensioni:** 119.1x82.3x45.9mm **Peso:** 396gr con scheda e batteria **Varie:** Color Creator, livella orizzonte, Photo Story



### Olympus Pen E-P5

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro 4/3 **Monitor:** Lcd 3" 1.037k, inclinabile e touch **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, Posa B, scene **Effetti:** Art Filter **Messa a fuoco:** AF a rilevamento del contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, manuale, AF singolo+MF, AF Tracking **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** a 5 dimensioni, orizzontale e verticale **Video:** Full HD 1920x1080 30p **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg4, AVI Motion Jpeg **Microfono:** integrato stereo, attacco per esterno dedicato **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, Accessory Port 2 **Flash:** integrato, collegamento esterno **Dimensioni:** 122.3x68.9x37.2mm **Peso:** 420gr con scheda e batteria **Altro:** WiFi integrato, GPS tramite smartphone



### Olympus Pen E-P3

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Mega-pixel **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Oled Touch Panel 3" 610.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** 10 Art filter anche nei video **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-12800 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale orizzontale o verticale **Video:** Full HD 1920x1080 (60i a 20Mbps e 17Mbps), 1280x720 (60p a 17 e 13Mbps, 30 fps) **Microfono:** stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/AVI Motion Jpeg **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno, Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 122x69.1x34.3mm **Peso:** 369gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-P2

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Megapixel **Processore:** TruePic V **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd HyperCrystal 3" 230.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF a rilevamento del contrasto 11 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-6400 ISO **Stabilizzazione:** mono o bi-direzionale **Video:** HD 1280x720 (30 fps) **Formato file:** Jpeg, Raw, AVI Motion Jpeg **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno **Flash:** connessione flash esterno **Dimensioni:** 120.5x70x35mm **Peso:** 385gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-P1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Megapixel **Processore:** TruePic V **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd HyperCrystal 3" 230.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF a rilevamento del contrasto 11 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 100-6400 ISO **Stabilizzazione:** mono o bi-direzionale **Video:** HD 1280x720 (30 fps) **Formato file:** Jpeg, Raw, AVI Motion Jpeg **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video **Flash:** connessione flash esterno **Dimensioni:** 120.5x70x35mm **Peso:** 335gr senza scheda e batteria



### Olympus Pen E-PL5

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd 3" touch, inclinabile, 460.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, Posa B, scene **Effetti:** 12 Art filter anche in video **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF, Touch Target **Sensibilità:** 200-25600 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale e orizzontale **Video:** Full HD 1920x1080 (60i a 17 e 13Mbps) HD 1280x720 (60p a 17 e 13Mbps, 30 fps) **Formato file:** Jpeg, Raw, Mov (Mpeg-4AVC/H.264), AVI Motion Jpeg **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno, Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 110.5x63.7x38.2mm **Peso:** 325gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-PM2

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd 3" touch, 460.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, Posa B, scene **Effetti:** 12 Art filter, anche in video **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF, Touch Target **Sensibilità:** 200-25600 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale o orizzontale **Video:** Full HD 1920x1080 30p, HD 1280x720 30p **Formato file:** Jpeg, Raw, Mov (Mpeg-4AVC/H.264), AVI Motion Jpeg **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno, Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 109.8x64.2x33.8mm **Peso:** 269gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-PM1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd 3", 460.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** 6Art filter **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-12800 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale o orizzontale **Video:** Full HD 1920x1080 (60i a 17 e 13Mbps) HD 1280x720 (60p a 17 e 13Mbps, 30 fps) **Microfono:** stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/AVI Motion Jpeg **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno, Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 109.5x63.7x34mm **Peso:** 265gr con scheda e batteria



Romania, Maramures - Fujifilm X-M1, zoom XC16-50mm f/3.5-5.6 OIS, focale 27mm (equivalente a circa 40mm), 200 ISO, f/5.6 1/1.600



### Olympus Pen E-PL3

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Mega **Processore:** TruePic VI **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd 3", inclinabile, 460.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** 6 Art filter **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 35 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-12800 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale o orizzontale **Video:** Full HD 1920x1080 (60i a 17 e 13Mbps) HD 1280x720 (60p a 17 e 13Mbps, 30 fps) **Microfono:** stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/AVI Motion Jpeg **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno, Bluetooth **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 109.5x63.7x37.3mm **Peso:** 313gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-PL2

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Megapixel **Processore:** TruePic V **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd HyperCrystal 3", 460.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** automatica programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** Art filter **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 11 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-6400 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale o orizzontale **Video:** HD 1280x720 30 fps **Microfono:** integrato mono **Formato file:** Jpeg, Raw, AVI Motion Jpeg **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 115.4x72.7x42mm **Peso:** 362gr con scheda e batteria



### Olympus Pen E-PL1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** 4/3" Live Mos **Risoluzione:** 12.3 Megapixel **Processore:** TruePic V **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd HyperCrystal 2.7", 230.000 punti **Esposizione:** TTL a tutta apertura 324 zone **Programmi:** auto programmata, i-Auto, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF a rilevamento contrasto 11 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale, AF singolo+MF **Sensibilità:** 200-3200 ISO **Stabilizzazione:** bi-dimensionale verticale o orizzontale **Video:** HD 1280x720 30 fps **Microfono:** integrato mono **Formato file:** Jpeg, Raw, AVI Motion Jpeg **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno **Flash:** integrato, connessione flash esterno **Dimensioni:** 114.6x72.2x41.5mm **Peso:** 344gr con scheda e batteria



### Panasonic Lumix GH4

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.05 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View Oled 2.359k **Monitor:** Oled touch 3" 1.036k, orientabile **Esposizione:** multicampione, multipla, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, priorità scatto, manuale, automatico, scene **Sequenza:** 12fps, 7 in AF Tracking **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 49 aree, tecnologia DFD, AF singolo, AF continuo (anche in video), AFF flessibile, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Video:** 4k, Full HD 1920x1080 24/25/50p, Time Code **Formato file:** Jpeg, Raw, 4k MOV/MP4, Full HD Avchd progressivo **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno, cuffie, ingresso telecomando **Flash:** integrato, presa sync per esterno **Wifi:** sì, NFC/QR e gestione remota **Dimensioni:** 132.9x93.4x83.9mm **Peso:** 560gr solo corpo **Variante:** 1/8000sec, video 4k



### Panasonic Lumix GH3

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.05 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View Oled 1.744k **Monitor:** Oled touch 3" 614.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, priorità scatto, manuale, automatico, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo (anche in video), AFF flessibile, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 200-12800 ISO (estendibile 125-25600) **Video:** Full HD 1920x1080 24/25/50p, Time Code **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd ver.2.0/Mpeg-4-AVC H.264, Mov, Mp4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno, cuffie **Flash:** integrato, presa sync per esterno **Dimensioni:** 132.9x93.4x82mm **Peso:** 550gr solo corpo



### Panasonic Lumix GH2

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.5 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View 1.553k **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 460.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, automatico, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 24p/50p, HD 1280x720 50p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/QuickTime MotionJpeg **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 124x89.6x75.8mm **Peso:** 392gr solo corpo



### Panasonic Lumix G6

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.05 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Oled 1.440.000 punti **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 1.036k **Esposizione:** multicampione a 1728 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 aree, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, AF flessibile, manuale **Sensibilità:** 160-25600 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (60p, 50p) **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi, uscita video, microfono esterno **Flash:** integrato **Dimensioni:** 124.5x84.6x71.4mm **Peso:** 390gr con scheda e batteria **Varie:** Wifi integrato, NFC



### Panasonic Lumix G5

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.05 Mega **Processore:** Venus Engine VII FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View 1.440.000 punti **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 920.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (50p, 25p), HD 1280x720 25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita video, microfono esterno **Flash:** integrato **Dimensioni:** 119.9x83.2x70.8mm **Peso:** 396gr con scheda e batteria



### Panasonic Lumix G3

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.6 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View 1.440k **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 460.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, priorità scatto, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 (50i, 25p), HD 1280x720 (50p 25p) **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/QuickTime MotionJpeg **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio/video, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta flash esterno **Dimensioni:** 119.9x83.2x70.8mm **Peso:** 396gr senza scheda e batteria



### Panasonic Lumix GF5

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 12.1 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** Live View 1.440k **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 920.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF flessibile, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 25p, 1280x720 25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno **Flash:** integrato **Dimensioni:** 107.7x66.6x36.8mm **Peso:** 267gr con scheda e batteria



### Panasonic Lumix GF3

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 12.1 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 460.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 50i/25p, HD 1280x720 50p/25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/QuickTime MotionJpeg **Microfono:** mono **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno **Flash:** integrato **Dimensioni:** 107.7x67.1x32.5mm **Peso:** 264gr con scheda e batteria



### Panasonic Lumix GF2

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 12.1 Mega **Processore:** Venus Engine FHD **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 460.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-6400 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 50i/25p, HD 1280x720 50p/25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/QuickTime MotionJpeg **Microfono:** mono **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 112.8x67.8x32.8mm **Peso:** 265gr solo corpo



### Panasonic Lumix GX1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16.68 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 460.000 punti **Esposizione:** multicampione a 144 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, automatico, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AFF flessibile, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 25p, HD 1280x720 25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 116.3x67.8x39.4mm **Peso:** 318gr con scheda e batteria



### Panasonic Lumix GM1

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 1.036.000 punti **Esposizione:** multipattern 1728 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, automatico, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AFF flessibile, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 125-25600 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 30p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita audio video **Flash:** integrato **WiFi:** sì **Dimensioni:** 98.5x54.9x30.4mm **Peso:** 204gr con scheda e batteria, con zoom dedicato 12-32mm 274gr



### Panasonic Lumix GF6

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm **Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 1.040k orientabile **Esposizione:** multicampione a 1728 zone, multipla intelligente, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, AF singolo, AF continuo, AF flessibile, AF Tracking, manuale **Sensibilità:** 160-25600 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 25p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi, uscita audio video **Flash:** integrato **Dimensioni:** 111.2x64.8x38.4mm **Peso:** 323gr con scheda e batteria **Varie:** Wifi integrato, NFC



### Panasonic Lumix GX7

**Formato:** Micro Quattro Terzi 17.3x13mm  
**Sensore:** Live Mos **Risoluzione:** 16 Mega **Processore:** Venus Engine **Innesto ottica:** Micro Quattro Terzi **Mirino:** sì, 2.764k, 100%, 1.39x **Monitor:** Lcd Tft touch 3" 1.040k **Esposizione:** multicampione a 1728 zone, multipla, ponderata centrale, spot **Programmi:** Program AE, priorità diaframma, priorità tempi, manuale, automatico, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, 23 punti, Quick AF, AF continuo, AF+MF, manuale **Sensibilità:** 125-25600 ISO **Stabilizzazione:** ottica Mega OIS **Video:** Full HD 1920x1080 60p/30p **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini, uscita A/V, comando remoto **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, NFC **Dimensioni:** 122.6x70.7x54.6mm **Peso:** 402gr con scheda e batteria **Varie:** 1/8000sec, 9fps



Milano, metropolitana - Olympus Pen E-P5, zoom M.Zuiko Digital 14-42mm 3.5-5.6, focale 36mm (equivalente 72mm), 100 ISO, f/5.3 0.8sec, a mano libera - Effetto "Toni Drammatici" in ripresa



### Pentax K-01

**Formato:** Aps-C 23.7x15.7mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 16.28 Mega **Processore:** Prime M **Innesto ottica:** Pentax KAF2 **Monitor:** Lcd Tft 3" 921k **Esposizione:** TTL, multizona, media ponderata al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, posa B, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** rilevazione a contrasto, AF singolo, AF continuo, AF a inseguimento, manuale **Sensibilità:** 100-12800 ISO (estendibile a 25600) **Stabilizzazione:** a spostamento del sensore **Video:** Full HD 1920x1080 (30/25/24 fps), HD 1280x720 (60/50/30/25/24/ fps) **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4 AVC/H.264 **Microfono:** stereo **Interfaccia:** Usb, uscita audio video, Hdmi mini, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 121x79x59mm **Peso:** 560gr con scheda e batteria



### Pentax Q

**Formato:** 1/2.3" **Sensore:** Cmos retroilluminato **Risoluzione:** 12.4 Megapixel **Innesto ottica:** Pentax Q **Monitor:** Lcd Tft 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL, multizona, media ponderata al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, posa B, scene, auto picture **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** rilevazione a contrasto, AF singolo, AF continuo, AF a inseguimento, manuale **Sensibilità:** 125-6400 ISO **Stabilizzazione:** a spostamento del sensore **Video:** Full HD 1920x1080 30fps, HD 1280x720 30fps) **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4 AVC/H.264 **Microfono:** integrato mono **Interfaccia:** Usb, uscita audio video, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 98x57.5x31mm **Peso:** 200gr con scheda e batteria



### Pentax Q10

**Formato:** 1/2.3" **Sensore:** Cmos retroilluminato **Risoluzione:** 12.4 Megapixel **Innesto ottica:** Pentax Q **Monitor:** Lcd Tft 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL, multizona, media ponderata al centro, spot **Programmi:** program, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, Posa B, scene, auto picture **Effetti:** sì, Smart Effect, 19 filtri, anche in video **Messa a fuoco:** rilevazione a contrasto, AF singolo, AF continuo, AF a inseguimento, manuale **Sensibilità:** 100-6400 ISO **Stabilizzazione:** a spostamento del sensore **Video:** Full HD 1920x1080 30fps, HD 1280x720 30fps **Microfono:** integrato, mono **Flash:** integrato **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, uscita audio video, Hdmi mini **Flash:** integrato **Dimensioni:** 102x58x33.5mm **Peso:** 200gr con scheda e batteria



### Samsung NX300

**Formato:** Aps-C 23.5x15.7mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 20.3 Megapixel **Innesto ottica:** Samsung NX **Mirino:** elettronico 1.440.000 punti **Monitor:** Amoled 3.3" 768.000 punti **Esposizione:** TTL 221 punti, multi, media pesata al centro, spot **Programmi:** smart auto, programma, priorità tempi, priorità diaframmi, priorità obiettivo, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 60/30 fps, 1280x720 30fps **Formato file:** Jpeg, Raw, MP4/H.264 **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** no, slitta per esterno **Dimensioni:** 122x89.6x39.5mm **Peso:** 341gr solo corpo **Varie:** Wifi integrato, GPS, modalità i-Functions



### Samsung NX200

**Formato:** Aps-C 23.5x15.7mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 20.3 Megapixel **Innesto ottica:** Samsung NX **Monitor:** Amoled 3" 614.000 punti **Esposizione:** TTL 221 punti, multi, media pesata al centro, spot **Programmi:** smart auto, programma, priorità tempi, priorità diaframmi, priorità obiettivo, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 30p, HD 1280x720 60/30p **Formato file:** Jpeg, Raw, MP4/H.264 **Microfono:** integrato stereo **Interfaccia:** Usb, Hdmi mini **Flash:** slitta per esterno **Dimensioni:** 116.5x62.5x36.6mm **Peso:** 220.4gr solo corpo



### Samsung NX1000

**Formato:** Aps-C 23.4x15.6mm **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 20.3 Megapixel **Innesto ottica:** Samsung NX **Monitor:** Lcd 3" 921.000 punti **Esposizione:** TTL, multi, media pesata al centro, spot **Programmi:** smart auto, programma, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-12800 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 30fps **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, MPG-4 H.264/AVC **Interfaccia:** Usb, Hdmi **Flash:** slitta per esterno **Dimensioni:** 114x62.5x37.5mm **Peso:** 281gr solo corpo



### Pentax Q7

**Formato:** 1/1.7" **Sensore:** Cmos retroilluminato **Risoluzione:** 12.4 Mega **Processore:** QEngine **Innesto ottica:** Pentax Q **Mirino:** no **Monitor:** Lcd Tft 3" 460.000 punti **Esposizione:** TTL, multizona, media ponderata al centro, spot **Programmi:** program, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, Posa B, scene **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** a contrasto, AF singolo, AF continuo, AF a inseguimento, manuale, Focus Peaking **Sensibilità:** 100-12800 ISO **Stabilizzazione:** SR spostamento sensore **Video:** Full HD 1920x1080 30/25/24fps **Microfono:** integrato, mono **Flash:** integrato **Formato file:** Jpeg, Raw, Mpeg-4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, uscita A/V, Hdmi **Flash:** integrato, slitta esterno **Dimensioni:** 102x58x33.5mm **Peso:** 200gr con scheda e batteria **Varie:** 1/8000, 5fps



### Samsung NX30

**Formato:** Aps-C **Sensore:** Cmos **Risoluzione:** 20.3 Mega **Processore:** nd **Innesto ottica:** Samsung NX **Mirino:** elettronico, 2.359k **Monitor:** Super AMOLED 3" touch, orientabile, 1.037k **Esposizione:** TTL su 221 aree, multi, media pesata centro, spot **Modalità Esposizione:** Smart Auto, Programma, priorità tempi, priorità diaframmi, manuale, priorità obiettivo **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** AF ibrido (rilevamento di fase 105 punti e contrasto su 247 punti), AF singolo, continuo, manuale **Scatto in sequenza:** 9fps **Sensibilità:** 100-25.600 **Stabilizzazione:** nell'ottica **Video:** Full HD a 60fps, 30fps e 24fps **Formato file:** Jpeg, Raw, MP4 **Interfaccia:** USB 2.0, uscita video **Flash:** integrato, attacco per esterno **Dimensioni:** 12.7x9.55x4.17cm **Peso:** 375gr senza scheda e batteria **WiFi:** sì, NFC **GPS:** no **Varie:** 1/8.000sec



Lituania, Collina delle Croci - Nikon 1 J2, zoom 1 Nikkor 11-27.5mm f/3.5-5.6, focale 17.7mm, 400 ISO, f/4.5 1/250

pmstunionews GUIDE 6 COMPATTE Bridge • Superzoom • Hightech

La prima e unica Guida al mondo delle fotocamere Compatte Bridge SuperZoom High Tech

Presentazioni, Tecnologia, Approfondimenti, Test su apparecchi e accessori Link ai video per conoscere nella pratica modelli e sistemi Le Schede di tutte le fotocamere [www.pmstunionews.com](http://www.pmstunionews.com)



### Sony A7

**Formato:** Full frame 23.9x35.8mm **Sensore:** Cmos Exmor **Risoluzione:** 24.3 Mega **Processore:** Bionz X **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** OLED XGA Tru-Finder 2.359k, 100%, 0.71x **Monitor:** Lcd 3", 921k, inclinabile **Esposizione:** valutativa 1200 zone multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** Fast Hybrid (contrasto su 25 punti e fase su 117 punti), AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 60p/25p **Microfono:** integrato stereo, ingresso per esterno **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, presa cuffie **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, NFC **Dimensioni:** 126.9x94.4x48.2mm **Peso:** 474gr con scheda e batteria



### Sony A7 R

**Formato:** Full frame 23.9x35.8mm **Sensore:** Cmos Exmor **Risoluzione:** 36.4 Mega **Processore:** Bionz X **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** OLED XGA Tru-Finder 2.359k, 100%, 0.71x **Monitor:** Lcd 3", 921k, inclinabile **Esposizione:** valutativa 1200 zone multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto su 25 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 60p/25p **Microfono:** integrato stereo, ingresso per esterno **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, presa cuffie **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, NFC **Dimensioni:** 126.9x94.4x48.2mm **Peso:** 465gr con scheda e batteria **Varie:** senza filtro passo-basso ottico



### Sony A7S

**Formato:** full frame, 35.6x23.8mm **Sensore:** Cmos Exmor **Risoluzione:** 12.2 **Processore:** Bionz X **Innesto ottica:** Sony E **Mirino:** XGA OLED elettronico da 2.359k **Monitor:** Lcd 3" 921k, inclinabile **Esposizione:** valutativa su 1.200 aree, Multisegmento, prevalenza centro, spot **Modalità Esposizione:** Auto, Programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, Panoramica **Effetti:** sì, anche in video **Messa a fuoco:** AF a contrasto su 25 punti, singolo, continuo, manuale e DMF (manuale diretta) **Scatto in sequenza:** 5fps **Sensibilità:** 50-409.600 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD e 4K, 60/50p, 30/25p, 24p **Formato file:** Jpeg, Raw, Full HD XAVC, AVCHD, MP4 **Interfaccia:** HD-MI, slitta multi-interfaccia **Flash:** no, slitta per esterno **Dimensioni:** 126.9x94.4x48.2mm **Peso:** 489gr **WiFi:** sì, NFC **GPS:** no **Varie:** 1/8.000sec, MF Peaking



### Sony Nex-7

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor **Risoluzione:** 24.3 Mega **Processore:** Bionz **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** elettronico, TruFinder OLED VGA **Monitor:** Lcd TruBlack Xtra Fine 3", 921.600 punti, inclinabile **Esposizione:** 1200 zone multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, iAuto, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** 11 **Messa a fuoco:** a contrasto, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-16000 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 50p/25p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 Mpeg4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, microfono esterno **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 119.9x66.9x42.6mm **Peso:** 350gr con scheda e batteria



### Sony Nex-6

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** Bionz **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** elettronico, TruFinder OLED VGA **Monitor:** Lcd TruBlack Xtra Fine 3", 921.600 punti, orientabile **Esposizione:** 1200 zone multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, iAuto, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto 99 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-16000 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 50p/24p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 Mpeg4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, Wi-Fi integrato **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 119.9x66.9x42.6mm **Peso:** 287gr senza scheda e batteria



### Sony Nex-5R

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor APS HD **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** Bionz **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Monitor:** Lcd Tru Xtra Fine, 3", 921.600 punti, orientabile 180°, touch con funzione di scatto **Esposizione:** 1200 zone, multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, iAuto, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** 11 **Messa a fuoco:** Fast Hybrid AF a rilevamento di fase e rilevamento a contrasto, AF singolo, AF continuo, AF a inseguimento, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Video:** Full HD 1920x1080 50p/24p **Microfono:** stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 Mpeg4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi, WiFi, PlayMemoriesCameraApps **Flash:** esterno in dotazione **Dimensioni:** 110.8x58.8x38.9mm **Peso:** 276gr con scheda e batteria



### Sony A-6000

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor HD **Risoluzione:** 24.3 Mega **Processore:** Bionz X **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** elettronico 0.39" 1.440k, 0.70x **Monitor:** Lcd 3", 921.600 punti, inclinabile **Esposizione:** 1200 zone valutativa, multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** iAuto, AE programmata, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** ibrida (contrasto e fase), 179/25 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 60/50i 25/24fps **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Interfaccia:** Hdmi micro, multiinterfaccia **Flash:** integrato, slitta per esterno **WiFi:** sì, NFC, gestione remota **Dimensioni:** 120x66.9x45.1mm **Peso:** 344gr con scheda e batteria



### Sony A-5000

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor HD **Risoluzione:** 20.1 Mega **Processore:** Bionz X **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** no **Monitor:** Lcd 3", 460.800 punti, inclinabile **Esposizione:** 1200 zone valutativa, multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** iAuto, AE programmata, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, 25 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-16000 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 60/50i 25/24fps **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 **Interfaccia:** Hdmi micro, multiinterfaccia **Flash:** integrato **WiFi:** sì, NFC, gestione remota **Dimensioni:** 109.6x62.8x35.7mm **Peso:** 269gr con scheda e batteria



### Sony A-3000

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor HD **Risoluzione:** 20.1 Mega **Processore:** Bionz **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** elettronico, 100%, 0.70x **Monitor:** Lcd 3", 230.400 punti, inclinabile **Esposizione:** 1200 zone multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** sì **Messa a fuoco:** a contrasto, 25 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-16000 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 50i 25fps **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 Mpeg4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb **Flash:** integrato, slitta per esterno **Dimensioni:** 128x84.5x90.9mm **Peso:** 353gr senza scheda e batteria



### Sony Nex-5T

**Formato:** Aps-C 23.5x15.6mm **Sensore:** Cmos Exmor APS HD **Risoluzione:** 16.1 Mega **Processore:** Bionz **Innesto ottica:** Sony E, adattatore Sony A e Minolta **Mirino:** no **Monitor:** Lcd 3", 921.600 punti, orientabile, touch **Esposizione:** 1200 zone, multisegmento, prevalenza al centro, spot **Programmi:** programma, priorità tempi, priorità diaframma, manuale, scene **Effetti:** 11 **Messa a fuoco:** a contrasto 25 punti, AF singolo, AF continuo, manuale **Sensibilità:** 100-25600 ISO **Stabilizzazione:** nelle ottiche **Video:** Full HD 1920x1080 50p **Microfono:** integrato stereo **Formato file:** Jpeg, Raw, Avchd/MP4 Mpeg4 AVC/H.264 **Interfaccia:** Usb, Hdmi **Flash:** integrato **WiFi:** sì, NFC **Dimensioni:** 110.8x58.8x38.9mm **Peso:** 218gr senza scheda e batteria **Varie:** 11fps



Milano, Castello Sforzesco - Panasonic Lumix G3, zoom Lumix G Vario PZ 45-175mm f/4-5.6 Asph. Power OIS, focale su 175mm (equivalente a 350mm), 160 ISO, f/8 1/640

CANON							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
22mm	EF-M 22mm f/2 STM	6/7	2.0	15	43	105	60.9x23.7
11-22mm	EF-M 11-22mm f/4.5-6 IS STM	9/12	4.5-6	15	55	220	60.9x58.2
18-55mm	EF-M 18-55mm f/3.5-5.6 IS STM	11-13	3.5-5.6	25	52	210	60.9x61
55-200mm	EF-M 55-200mm f/4.5-6.3 IS STM	11-17	4.5-6.3	100	52	260	60.9x86.5

CARL ZEISS							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
12mm	Touit 12mm f/2.8, innesto Sony E/Fujifilm X	8/11	2.8	18	M67x0.75	260/270	81/86
32mm	Touit 32mm f/2.8, innesto Sony E/Fujifilm X	5/8	2.8	30	M67x0.75	220/210	72/76

FUJIFILM							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
14mm	Fujinon XF14mm f/2.8 R	7/10	2.8	18	58	nd	65x58.5
18mm	Fujinon XF18mm f/2 R	7/8	2	18	52	116	64.2x40.6
23mm	Fujinon XF23mm f/1.4 R	8/11	1.4	28	62	300	63x72
27mm	Fujinon XF27mm f/2.8	5/7	2.8	34	39	78	61.2x23
35mm	Fujinon XF35mm f/1.4 R	6/8	1.4	28	52	187	65x54.9
56mm	Fujinon XF56mm F1.2 R	8/11	1.2	70	62	405	73.2x69.7
60mm	Fujinon XF60mm f/2.4 R Macro	8/10	2.4	26.7	39	215	61.1x70.9
18-55mm	Fujinon XF18-55mm f/2.8-4 R LM OIS	10/14	2.8-4	30-45	58	330	66x70.46
10-24mm	Fujinon XF10-24mm f/4 R OIS	10/14	4	24	72		78x87
55-200mm	Fujinon XF55-200mm f/3.5-4.8 R LM OIS	10/14	3.5-4.8	110	62	580	75x118
16-50mm	Fujinon XC16-50mm f/3.5-5.6 OIS	10/12	3.5-5.6	30-40	58	195	62.6x65.2/98.3
18-135mm	Fujinon XF18-135mm f/3.5-5.6 R LM OIS WR	12/16	3.5-5.6	45	67	490	75.7x97.8 (158 tele)
50-230mm	Fujinon XC50-230mm f/4.5-6.7 OIS	10/13	4.5-6.7	110	58	375	69.5x111/177

NIKON							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
10mm	1 Nikkor 10mm f/2.8	5/6	2.8	20	40.5	77	55.5x22
10mm	1 Nikkor AW 10mm f/2.8 (tenuta stagna)	5/6	2.8	20	41	118	61x30
18.5mm	1 Nikkor 18.5mm f/1.8	6/8	1.8	20	40.5	70	56x36
32mm	1 Nikkor 32mm f/1.2	7/9	1.2	45	52	235	65.5x47
6.7-13mm	1 Nikkor VR 6.7-13mm f/3.5-5.6	7/11	3.5-5.6	25	52	125	56.5x46
11-27.5mm	1 Nikkor 11-27.5mm f/3.5-5.6	6/8	3.5-5.6	30	40.5	83	57.5x31
11-27.5	1 Nikkor AW 11-27.5mm f/3.5-5.6 (tenuta stagna)	6/8	3.5-5.6	30	41	182	63x57
10-30	1 Nikkor VR 10-30mm f/3.5-5.6 PD-Zoom	7/9	3.5-5.6	20	-	85	58x28
10-30mm	1 Nikkor VR 10-30mm f/3.5-5.6	9/12	3.5-5.6	20	40.5	115	57.5x42
30-110mm	1 Nikkor VR 30-110mm f/3.8-5.6	12/18	3.8-5.6	100	40.5	180	60x61
10-100mm	1 Nikkor VR 10-100mm f/4-5.6	12/19	4-5.6	35	55	298	60.5x70.5
10-100mm	1 Nikkor VR 10-100mm f/4.5-5.6 PD Zoom	14/21	4.5-5.6	30-85	72	530	77x95
70-300	1 Nikkor VR 70-300mm f/4.5-5.6	10/16	4.5-5.6	100	62	560	73x108

OLYMPUS							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
12mm	M.Zuiko Digital ED 12mm f/2	8/11	2	20	46	130	56x43
15mm	Body Cap lens 15mm f/8	3/3	8	30	-	186	56x82
17mm	M.Zuiko Digital 17mm f/1.8	6/9	1.8	25	46	120	57.5x35.5
17mm	M.Zuiko Digital 17mm f/2.8 Pancake	4/6	2.8	20	37	71	57x22
25mm	M.Zuiko Digital 25mm f/1.8	7/9	1.8	25	46	137	57.8x42
45mm	M.Zuiko Digital 45mm f/1.8	8/9	1.8	50	37	116	56x46
60mm	M.Zuiko Digital ED 60mm f/2.8 Macro	10/13	2.8	19	-	22	56x9
75mm	M.Zuiko Digital ED 75mm f/1.8	9/10	1.8	84	58	305	64x69
9-18mm	M.Zuiko Digital ED 9-18mm f/4-5.6	8/12	4-5.6	25	52	155	56.5x49.5
12-40	M.Zuiko Digital ED 12-40mm f/2.8	9/14	2.8	20	62	382	69.9x84
12-50mm	M.Zuiko Digital ED 12-50mm f/3.5-6.3 EZ	9/10	3.5-6.3	20	52	211	57x83
14-42mm	M.Zuiko Digital ED 14-42mm f/3.5-5.6 EZ	-	3.5-5.6	20	37	93	60.6x22.5
14-42mm	M.Zuiko Digital ED 14-42mm f/3.5-5.6	8/9	3.5-5.6	25	40.5	150	62x43.5
14-42mm	M.Zuiko Digital 14-42mm f/3.5-5.6 II R	7/8	3.5-5.6	25	37	113	56.5x50
14-42mm	M.Zuiko Digital 14-42mm f/3.5-5.6 II	7/8	3.5-5.6	25	37	112	56.50x50
14-150mm	M.Zuiko Digital ED 14-150mm f/4-5.6	11/15	4-5.6	50	58	280	63.5x83
40-150mm	M.Zuiko Digital ED 40-150mm f/4-5.6	10/13	4-5.6	90	58	190	63.5x83
40-150mm	M.Zuiko Digital ED 40-150mm f/4-5.6 R	10/13	4-5.6	90	58	190	63.5x83
75-300mm	M.Zuiko Digital ED 75-300mm f/4.8-6.7	13/18	4.8-6.7	90	58	430	70x116
75-300mm	M.Zuiko Digital ED 75-300mm f/4.8-6.7 II	13/18	4.8-6.7	90	58	423	69x116.5

PANASONIC							
Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro filtri mm	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
8mm	Lumix G Fisheye 8mm f/3.5	9/10	3.5	10	22x22	165	60.7x51.7
12.5mm	Lumix G 12.5mm f/12	3x2/4x2	12	60	-	45	57x20.5
14mm	Lumix G 14mm f/2.5 Asph.	5/6	2.5	18	46	55	55.5x20.5
15mm	Leica DG Summilux 15mm f/1.7	7/9	1.7	20	46	115	57.5x36
20mm	Lumix G 20mm f/1.7 Asph. pancake	5/7	1.7	20	46	100	63x25.5
20mm	Lumix G 20mm f/1.7 II Asph.	5/7	1.7	20	46	87	63x25.5
25mm	Leica DG Summilux 25mm f/1.4 Asph.	7/9	1.4	25	46	200	63x54.5
42.5	Leica DG Nocticon 42.5mm f/1.2 Asph.	11/14	1.2	50	67	425	74x76.8
45mm	Leica DG Macro-Elmarit 45mm f/2.8 Asph./Mega OIS	10/14	2.8	15	46	225	63x62.5
7-14mm	Lumix G Vario 7-14mm f/4 Asph.	12/16	4	25	-	300	70x83.1
12-32mm	Lumix G Vario 12-32mm f/3.5-5.6 Asph. Mega OIS	7/8	3.5-5.6	20 α 12-20mm - 30 α 21-32mm	37	70	24x55
12-35mm	Lumix G X Vario 12-35mm f/2.8 Asph./Power OIS	9/14	2.8	25	58	305	68x74
14-42mm	Lumix G X Vario PZ 14-42mm f/3.5-5.6 Asph./Power OIS	8/9	3.5-5.6	20	37	95	61x26.8
14-42mm	Lumix G Vario 14-42mm f/3.5-5.6 Asph./Mega OIS	9/12	3.5-5.6	30	52	165	60.6x63.6
14-42mm	Lumix G Vario 14-42mm f/3.5-5.6 II Asph Mega OIS	8/9	3.5-5.6	20	46	110	56x49
14-45mm	Lumix G Vario 14-45mm f/3.5-5.6 Asph. OIS	9/12	3.5-5.6	30	52	195	60x60
14-140mm	Lumix G Vario HD 14-140mm f/4-5.8 OIS	13/17	4-5.8	50	62	460	70x84
14-140mm	Lumix G Vario 14-140mm f/3.5-5.6	12/14	3.5-5.6	30-50	58	265	67x75
35-100mm	Lumix G X Vario 35-100mm f/2.8 Power OIS	13/18	2.8	85	58	360	67.4x99.9

45-150mm	Lumix G Vario 45-150mm f/4-5.6 Apsh./Mega OIS	9/12	4-5.6	90	52	200	62x73
45-175mm	Lumix G X Vario PZ 45-175mm f/4-5.6 Apsh./Power OIS	10/14	4-5.6	90	46	210	61.6x90
45-200mm	Lumix G Vario 45-200mm f/4-5.6	13/16	4-5.6	100	52	380	70x100
100-300mm	Lumix G Vario 100-300mm f/4-5.6 Mega OIS	12/17	4-5.6	150	67	520	73.6x126

**PENTAX Q**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
3.2mm	Fisheye 3.2mm f/5.6	5/6	5.6	9	-	29	40.6x30.5
6.3mm	Grandangolare Toy Lens 6.3mm f/7.1	3/4	7.1	7	-	21	25x40.6
8.5mm	Standard Prime 8.5mm f/1.9 AL IF	5/8	1.9	20	40.5	37	45.5x23
18mm	Teleobiettivo Toy Lens 18mm f/8	3/3	8	27	-	18	40.6x19.5
5-15mm	Zoom Standard 5-15mm f/2.8-4.5	7/8	2.8-4.5	30	40.5	96	48.5x48
15-45mm	06 Telephoto Zoom 15-45mm f/2.8	10/14	2.8	100	40.5	90	50x56

**PENTAX K-01**

40mm	DA 40mm f/2.8 XS	4/5	2.8	40	27	51	63.5x9.1
------	------------------	-----	-----	----	----	----	----------

**SAMSUNG**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
10mm	10mm Fish Eye f/3.5 - angolo visione 180°	5/7	3.5	9	-	72	58.8x26.3
16mm	16mm f/2.4 Pancake	6/7	2.4	18	43	90	61x24
20mm	20mm f/2.8 Pancake	4/6	2.8	17	43	89	62x25
30mm	30mm f/2 Pancake	5/5	2	25	43	85	62x22
45mm	45mm f/1.8	6/7	1.8	45	43	115	62x44.5
60mm	60mm f/2.8 Macro ED OIS SSA	9/12	2.8	19	52	389	74x84
85mm	85mm f/1.4 ED SSA	8/10	1.4	82	67	714	79x92
12-24mm	12-24mm f/4-5.6 ED	8/10	4-5.6	24	58	208	63.6x65.5
18-55mm	18-55mm f/3.5-5.6 OIS	9/12	3.5-5.6	28	58	198	63x65.1
18-200mm	18-200mm f/3.5-6.3 ED OIS	13/18	3.5-6.3	50	67	549	72x106
20-50mm	20-50mm f/3.5-5.6 ED	8/9	3.5-5.6	28	41	119	64x40
50-200mm	50-200mm f/4-5.6 ED OIS II	13/17	4-5.6	98	52	417	70x101

**SAMYANG**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
7.5mm	7.5mm f/3.5 UMC Fisheye MFT per Micro 4/3	7/9	3.5	9	-	197	60x48
8mm	8mm f/2.8 UMC Fisheye per Samsung NX/Sony Nex	8/10	2.8	30	-	226	50.8x50.8
8mm	8mm f/3.8 Diagonal Fisheye per Sony Nex/Samsung NX/Micro Quattro Terzi	7/10	3.8	30	-	396-476	72.6x75-105.8x75
14mm	14mm f/3.1 ED AS IF UMC per Sony Nex/Samsung NX/Micro Quattro Terzi	10/14	3.1	28	-	605-642	93.6x87-114.6x87
16mm	16mm f/2 ED AS UMC CS per Canon EF-M/Fujifilm X/Pentax K/Samsung NX/ Sony E	11/13	2.0	20	77	583	83x89
16mm	16mm VDSRL T2.2 ED AS UMC CS per Canon EF e M/Nikon F/Fujifilm X/Micro Quattro Terzi/ Sony E e A	11/13	2.2				
24mm	24mm f/1.5 ED AS IF UMC per Sony Nex/Samsung NX/Micro Quattro Terzi	12/13	1.5	25	-	600-638	95x83-123.5x83

35mm	35mm f/1.5 AS UMC per Sony Nex/Samsung NX/Micro Quattro Terzi	10/12	1.5	30	-	685-723	109x83-137.5x83
300mm	300mm f/6.3 ED UMC CS per Canon EF-M/Fujifilm X/Sony E/Micro Quattro Terzi-	6/9	6.3	90	77	315	65x74

**SIGMA**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
19mm	19mm f/2.8 DN Art per MicroQuattroTerzi/Sony E	6/8	2.8	20	46	nd	60.8x45.7
30mm	30mm f/2.8 DN Art per MicroQuattroTerzi/Sony E	5/7	2.8	30	46	nd	60.8x40.5
60mm	60mm f/2.8 DN Art per Micro 4/3 e Sony E	6/8	2.8	50	46	nd	60.8x55.5
30mm	30mm f/2.8 EX DN per Micro 4/3 e Sony E	5/7	2.8	30	46	135	61x39
19mm	19mm f/2.8 EX DN per Micro 4/3 e Sony E	6/8	2.8	20	46	140	61x46

**SONY E**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
16mm	E 16mm f/2.8	5/5	2.8	30	24	67	62x22.5
24mm	Zeiss Sonnar T* E 24mm f/1.8 ZA	7/8	1.8	16	49	138	63x65.5
30mm	Macro E 30mm f/3.5	6/7	3.5	9	49	138	62x55.5
35mm	35mm f/1.8 OSS	6/8	1.8	30	49	155	62.2x45
35mm	Carl Zeiss Sonnar T* FE 35mm f/2.8 ZA Full frame		2.8			120gr	
50mm	50mm f/1.8 OSS	8/9	1.8	39	49	155	62x62
55mm	Carl Zeiss Sonnar T* FE 55mm f/1.8 ZA Full Frame		1.8				
10-18mm	10-18 f/4 OSS	8/10	4	25	62	225	70x63.5
16-50mm	PZ 16-50mm f/3.5-5.6 OSS	8/9	3.5-5.6	25-30	40.5	116	64.7x29.9
16-70mm	Carl Zeiss Vario Tessar T* E 16-70mm f/4 ZA OSS	12/16	4	35	55	308	66.6x75
18-55mm	18-55mm f/3.5-5.6 OSS	9/11	3.5-5.6	25	49	194	62x60
24-70mm	Carl Zeiss Vario-Tessar T* FE 24-70mm f/4 ZA OSS Full frame		4				
28-70mm	FE 28-70mm f/3.5-5.6 OSS Full frame		3.5-5.6				
18-105mm	E PZ 18-105mm f/4 G OSS	12/16	4	45	72	427	78x110
18-200mm	18-200mm f/3.5-6.3 OSS	12/17	3.5-6.3	30-50	67	524	75.5x99
18-200mm	18-200mm f/3.5-6.3 OSS LE	13/17	3.5-6.3	50	62	460	68x97.1
55-210mm	55-210mm f/4.5-6.3 OSS	9/13	4.5-6.3	100	49	345	63.8x108
70-200mm	FE 70-200mm f/4 G OSS		4				

**TAMRON**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
14-150mm	14-150mm f/3.5-5.8 Di III VC per Micro 4/3	13/17	3.5-5.8	50	52	285	63.5x80.4
18-200mm	18-200mm f/3.5-6.3 Di III VC per Canon e Sony	13/17	3.5-6.3	50	62	460	68x 96.7

**VOIGTLANDER**

Focale	Modello	Gruppi/Elementi	Apertura	Distanza min. fuoco (cm)	Diametro (mm)	Peso (gr)	Dimensioni (mm)
25mm	Nokton 25mm f/0.95	8/11	0.95	17	52	410	58x70