

# Leica M9

|   |                |
|---|----------------|
| Risoluzione                               | 18 MegaPixel   |
| Dimensioni sensore                        | 23,9 x 35,8 mm |
| Fattore moltiplicativo della focale       | 1 x            |
| Sensibilità base                          | 160-2500 ISO   |
| Sensibilità estesa                        | 80-2500 ISO    |
| Velocità raffica                          | 1,69 f/s       |
| Tempo di otturazione minimo               | 1/4000 s       |
| Mirino                                    | galileiano     |
| Messa a fuoco                             | telemetro      |
| Live View                                 | assente        |
| Filmati                                   | assente        |
| Pulizia sensore                           | presente       |
| Stabilizzazione dell'immagine sul sensore | assente        |



Con la M9 Leica propone finalmente una fotocamera con sensore Full Frame, l'unico che può sfruttare le eccellenti prestazioni offerte dagli obiettivi della casa. Il prezzo è elevato e la velocità limitata, ma fotografare con una Leica è prima di tutto una filosofia.

La M9 rappresenta il terzo passo compiuto da Leica per digitalizzare la storica M7.

Dopo la M8 e la successiva M8.2, con il nuovo modello la casa di Solms supera alcuni problemi tecnici che sussistevano nelle versioni precedenti, riuscendo nella difficile impresa di coniugare una tecnologia vecchia ormai di quasi 60 anni (la M3 uscì nel 1954), con quella più recente ed avanzata dei sensori digitali Full Frame.

Un mirino luminosissimo, un sistema di messa a fuoco manuale di grande precisione, un otturatore molto silenzioso, un corpo di piccole dimensioni e poco appariscente che ben si presta a foto "rubate", ottiche luminose di straordinaria definizione e luminosità.

Tutto questo è la tradizione Leica M, a cui il nuovo modello digitale si mantiene strettamente fedele, anche in modo un po' maniacale, con delle soluzioni che pur di non modificare le abitudini radicate, finiscono per essere talvolta poco pratiche.

Parliamo ad esempio del fondello rimovibile della fotocamera, realizzato in ottone, che un tempo consentiva il caricamento della pellicola, ed ora è stato utilizzato per coprire il vano batteria e lo slot della scheda di memoria: si tratta di una soluzione elegante, ma poco funzionale.

A parte queste soluzioni "vintage" tutto il resto è ineccepibile, con un corpo realizzato con estrema cura, interamente in metallo su uno chassis pressofuso in lega di magnesio; due le finiture, una color grigio acciaio ed una nera, entrambe con un rivestimento in similpelle nera.

Non si notano differenze nell'aspetto della fotocamera rispetto alla M8.2, se non per il ritorno al fondo rosso per il marchio Leica frontale e la scomparsa del piccolo LCD sulla calotta che sui precedenti modelli riportava lo stato di carica della batteria ed il numero di scatti ancora eseguibile.

Il sensore  
Sicuramente l'innovazione più importante

## Differenze tra la Leica M9 ed i due modelli precedenti

|  | Leica M9   | Leica M8.2   | Leica M8   |
|--|--|--|--|
| <b>Dimensioni sensore</b>                      | 23,9 x 35,8mm  | 18 x 27 mm   | 18 x 27 mm   |
| <b>Risoluzione</b>                             | 18 Mpixel  | 10,3 Mpixel  | 10,3 Mpixel  |
| <b>FOV</b>                                     | 1 x  | 1,4 x  | 1,4 x  |
| <b>Filtro UV/IR</b>                            | 0,8 mm – non richiede l'uso di filtri sugli obiettivi. | 0,5 mm – richiede l'uso di filtri sugli obiettivi. | 0,5 mm – richiede l'uso di filtri sugli obiettivi. |
| <b>Processori</b>                              | 2  | 1  | 1  |
| <b>Sensibilità</b>                             | 80 – 2500 ISO  | 160 – 2500 ISO                                     | 160 – 2500 ISO                                     |
| <b>Selezione dell'obiettivo</b>                | Automatica, manuale (database)                         | Automatica, off                                    | Automatica, off                                    |
| <b>Cornici luminose</b>                        | 35 e 135 mm, 28 e 90 mm, 50 e 75 mm                    | 24 e 35 mm, 28 e 90 mm, 50 e 75 mm                 | 24 e 35 mm, 28 e 90 mm, 50 e 75 mm                 |
| <b>Taratura delle cornici</b>                  | 1 m  | 2 m  | 0,7m   |
| <b>DNG</b>                                     | Compresso e non compresso                              | Compresso  | Compresso  |
| <b>Spazi colore</b>                            | sRGB, Adobe RGB  | sRGB, Adobe RGB, ECI RGB                           | sRGB, Adobe RGB, ECI RGB                           |
| <b>Misurazione esposimetrica</b>               | Su tendina con una striscia bianca e due grigie        | Su tendina con una striscia bianca                 | Su tendina con una striscia bianca                 |
| <b>Bracketing</b>                              | 3, 5, 7 immagini con variazione da 0,5 a 2,0 EV        | No   | No   |
| <b>Compensazione manuale dell'esposizione</b>  | Con ghiera o da menu                                   | Con ghiera o da menu                               | Da menu  |
| <b>Otturatore</b>                              | Silenzioso   | Silenzioso   | Tradizionale                                       |
| <b>Tempi esposizione in automatismo</b>        | 32 s – 1/4000 s  | 32 s – 1/4000 s                                    | 32s – 1/8000 s                                     |
| <b>Tempo di esposizione massimo in manuale</b> | 8 s  | 4 s  | 4 s  |
| <b>Syncro flash</b>                            | 1/180 s  | 1/180 s  | 1/250 s  |
| <b>Registrazione monocromatica</b>             | Bianconero, seppia                                     | Bianconero   | Bianconero   |
| <b>Profili utente</b>                          | 4  | 3  | 3  |
| <b>Modalità di esposizione Snapshot</b>        | Tramite menu profili                                   | Dalla ghiera                                       | No   |
| <b>Bilanciamento del bianco</b>                | Automatico, manuale, 7 preset, in Kelvin               | Automatico, manuale, 6 preset, in Kelvin           | Automatico, manuale, 6 preset, in Kelvin           |
| <b>Impostazione della sensibilità ISO</b>      | Pulsante dedicato                                      | Da menu  | Da menu  |
| <b>Pannello LCD superiore</b>                  | No   | Sì   | Sì   |
| <b>Protezione monitor</b>                      | Tradizionale   | Zaffiro  | Tradizionale                                       |
| <b>Lingue</b>                                  | 8  | 7  | 7  |
| <b>Gestione cartelle</b>                       | Creazione e selezione                                  | No   | No   |
| <b>Marchio Leica</b>                           | Su fondo rosso   | Su fondo nero                                      | Su fondo rosso                                     |
| <b>Software a corredo</b>                      | Adobe Lightroom 2                                      | Capture One LE                                     | Capture One LE                                     |
| <b>Shutter release</b>                         | Standard, Soft, Discreto                               | Standard, Discreto                                 | Standard   |



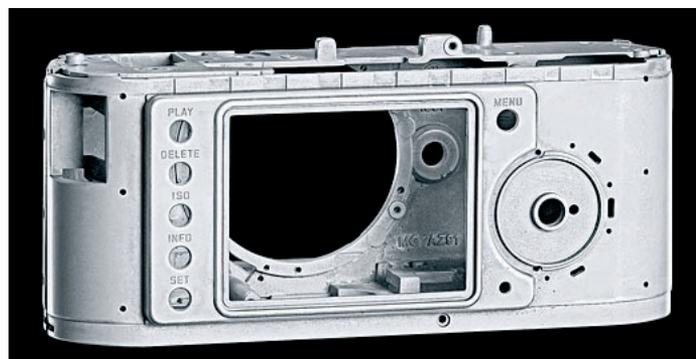
Il dorso della M9 è decisamente sobrio: la M9 pare una macchina analogica a tutti gli effetti, fatta eccezione per il display, i pochi pulsanti per la gestione digitale e l'immane pad a quattro vie.



Sul fianco destro vi è solo la protezione della calotta.



Il fianco sinistro ospita la porta di connessione, la protezione della calotta (contro l'usura prodotta dallo sfregamento della tracolla) e, in basso, l'unghia metallica di ancoraggio della bassetta.



Il corpo è realizzato in magnesio, per garantire rigidità e leggerezza allo stesso tempo.

rispetto ai modelli precedenti è l'aumento delle dimensioni del sensore, che arrivano ora a 23,9 x 35,8mm, si tratta cioè di una fotocamera Full Frame; questa scelta consente di sfruttare a pieno la straordinaria qualità delle ottiche Leica M, che sono ottimizzate per questo formato.

Le dimensioni dei pixel sono rimaste quelle della M8, ovvero 6,8 x 6,8 µm, mentre è aumentato il loro numero: ben 18,5 Mpixel di cui 18 Mpixel effettivamente utilizzati per l'immagine.

Miglioramenti sono stati introdotti nei micro filtri del rosso nello stadio di uscita per un maggiore contenimento del rumore.

**I formati di registrazione**

La risoluzione massima è 5212 x 3472, con un formato Raw, e due formati Jpeg, con diverso livello di compressione. Leica ha utilizzato per i suoi file Raw il formato Dng di Adobe, Digital Negative, che può essere convertito tramite il programma Adobe Lightroom 2, scaricabile gratuitamente una volta eseguita la registrazione della fotocamera, oppure tramite i numerosi altri convertitori in grado di leggere questo formato.

Mentre sulla M8 le immagini venivano sempre leggermente compresse, qui è anche possibile il salvataggio in modalità non compressa.

Se in quest'ultimo caso è possibile conservare il massimo contenuto di informazione, col formato compresso, a fronte di una minima riduzione nella precisione della resa cromatica, si ottiene una riduzione molto consistente delle dimensioni dei file, che possono quindi venire trasferiti e memorizzati in modo molto più agevole.

La fotocamera è in grado di registrare le immagini Jpeg anche a risoluzioni più basse, per applicazioni che richiedano un livello qualitativo inferiore: 3840 x 2592 (10 MP), 2592 x 1728 (4,5 MP), 1728 x 1152 (2 MP), 1280 x 846 Pixel (1 MP).

E' inoltre possibile la registrazione simul-



La calotta è il vero "centro di calcolo" della M9: vi si trovano praticamente tutti gli strumenti di misura di cui è dotata la macchina.



Le ultime ottiche Leica sono dotate di codice a 6 bit per passare alla macchina le informazioni necessarie all'elaborazione dell'immagine. E' possibile far codificare anche le vecchie lenti prive di questa utile funzione.



Sopra la calotta si trovano la slitta flash, la ghiera dei tempi e il pulsante di scatto coassiale all'interruttore di accensione e determinazione della cadenza di scatto.

tanea di un'immagine Dng e di una Jpeg, a qualsiasi risoluzione e compressione.

### Sensibilità ISO

La sensibilità può essere impostata manualmente da 160 a 2500 ISO con variazioni di 1/3 EV.

Le specifiche della Leica M9, che è costruita in Germania, non potevano trascurare la storica unità di misura tedesca: 19-35° DIN.

Abbiamo poi una sensibilità più bassa, Pull 80 ISO, che però va usata con discrezione a causa della limitata latitudine di posa nelle alte luci.

E' disponibile anche un'impostazione automatica della sensibilità; in questo caso è possibile definire la sensibilità massima accettabile, in modo da contenere il rumore, ed anche il massimo tempo di otturazione, in modo da evitare il mosso.

L'impostazione del tempo massimo può però essere lasciata alla fotocamera, che la sceglie tenendo conto anche della focale dell'obiettivo.

Sulla M9 è stato aggiunto un comodo pulsante dedicato per l'impostazione della sensibilità ISO, assente sulla M8.2.

### Le microlenti

Dato che sulle Leica M è assente il box specchio, gli obiettivi hanno un tiraggio

molto inferiore a quello degli obiettivi per fotocamere reflex; le ottiche grandangolari quindi non utilizzano schemi ottici retro focus, che allontanano il fuoco dal punto nodale posteriore, e gli angoli di incidenza della luce sul sensore possono diventare molto grandi, soprattutto sulla M9 che dispone di un sensore Full Frame.

Questo fa sì che, senza opportune precauzioni, non tutta la luce che arriva sulle microlenti possa giungere sugli elementi sensibili. Per questo motivo sul sensore della M9, man mano che ci si allontana dal centro dell'immagine, le microlenti sono progressivamente spostate rispetto ai rispettivi elementi sensibili.

In questo modo viene ridotto in gran parte l'oscuramento dei bordi senza che occorra amplificare il segnale, che comporterebbe un aumento di rumore; una compensazione software va comunque compiuta, e viene fatta in funzione della focale dell'obiettivo, utilizzando l'informazione trasmessa direttamente dall'ottica, o impostata manualmente.

### Il filtro anti-aliasing

Il sensore è privo del filtro anti-aliasing normalmente installato sulle fotocamere digitali.

L'assenza di questo filtro passa-basso fa sì che la nitidezza delle immagini risulti

notevolmente superiore; la controindicazione è il rischio di artefatti, il cosiddetto effetto Moiré.

### I filtri IR/UV

Per tagliare la luce ultravioletta ed infrarossa le fotocamere M8 ed M8.2 montavano un filtro IR/UV molto sottile, solo 0,5 mm, un filtraggio limitato che doveva essere pertanto integrato con dei filtri esterni da montare sull'obiettivo; con la M9 il problema è stato risolto in modo completamente interno alla fotocamera con un filtro da 0,8mm di un nuovo materiale.

### La pulizia del sensore

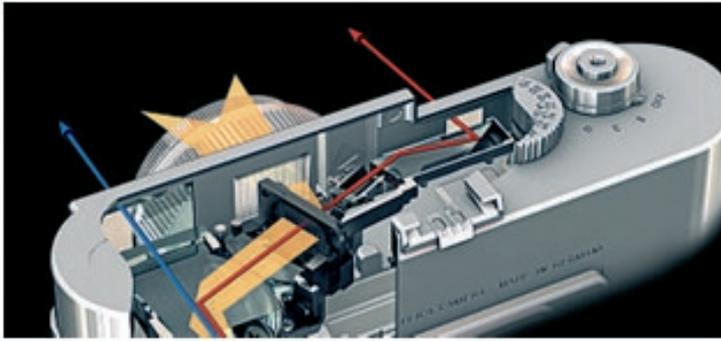
La Leica M9 dispone di un sistema per la rimozione automatica della polvere che eventualmente si depositasse sul sensore.

### Il processore

I processori immagine sono ben due, con un raddoppio quindi della velocità di elaborazione delle immagini; in questo modo la M9 riesce a gestire in modo efficiente le pesanti immagini prodotte dal sensore.

### Il bilanciamento del bianco

Il bilanciamento del bianco può essere automatico, manuale, oppure effettuato con 7 pre-set: lampade ad incandescenza, lampade ad incandescenza con luce calda (2700



Schema di funzionamento del telemetro Leica. L'area gialla indica il percorso che la luce compie per illuminare le cornici di riferimento delle diverse focali.



Accanto al logo M9, la finestrella del telemetro.



Sulla destra invece sono visibili la finestra di illuminazione delle cornici di riferimento e il mirino vero e proprio.

K), lampade a 4000 K, luce diurna, con flash, cielo nuvoloso, soggetto in ombra. E' possibile anche l'impostazione di un preciso valore in gradi Kelvin da 2000 e 13100 K (da 2000 a 5000 K di 100 in 100, da 5000 a 8000 K di 200 in 200 e da 8000 a 13100 K di 300 in 300).

### Esposimetro

L'esposimetro, tramite un fotodiode al silicio posto sul fondo della fotocamera, legge la luminosità dell'immagine direttamente sull'otturatore, che riflette la luce incidente tramite una striscia bianca dipinta nella parte centrale della prima tendina, e tramite due strisce grigie intorno ad essa; queste ultime, assenti sulle M8, sono state aggiunte per consentire una lettura media bilanciata al centro, simile a quella a cui siamo abituati sulle reflex.

La sensibilità dell'esposimetro va da 0 a 20 EV (a 160 ISO).

### Otturatore

Una delle caratteristiche più apprezzate delle Leica M è la silenziosità dello scatto; la fotocamera infatti è priva dello specchio, che con il suo movimento è sicuramente una delle maggiori fonti di rumore sulle fotocamere reflex.

Inoltre sulla M9, come già sulla M8.2, è

montato un otturatore a tendine metalliche particolarmente silenzioso e con un minor livello di vibrazioni.

Va però sottolineato che per ottenere questo risultato i tecnici di Leica hanno dovuto ridurre sia la massima velocità di otturazione, che sulla M8 era di 1/8000s, che la velocità di sincro flash, che da 1/250s è passata a 1/180s.

Il tempo massimo di otturazione, in automatico con priorità d'apertura, è di 32 secondi, mentre in manuale il massimo è 8 secondi. Sulla M8.2 il massimo tempo era di soli 4 secondi.

Come sulla M8.2 è presente lo scatto discreto che, comandando il riarmo dell'otturatore al rilascio del pulsante di scatto invece che alla fine dell'esposizione, ne ritarda il relativo rumore; questo produce una sensazione di maggiore silenziosità; è quello che altre fotocamere chiamano modalità silent.

Abbiamo poi lo scatto Soft, assente sulle M8, che richiede solo una minima pressione sul pulsante di scatto, senza l'indurimento tipico dello scatto normale: questa modalità risulta utile per ridurre al massimo le vibrazioni con la fotocamera a mano libera.

L'autoscatto può essere impostato su 12 secondi ed anche su 2 secondi; un ritardo questo per lasciar spegnere le vibrazioni prodotte dalla pressione del pulsante di

scatto quando si lavora con la fotocamera su treppiede.

Oltre alla classica modalità B, che consente di iniziare l'esposizione premendo il pulsante di scatto e terminarla rilasciandolo, sulla M9 abbiamo anche la posa T, che termina nel momento in cui si preme una seconda volta il pulsante di scatto; questa funzione si attiva impostando l'autoscatto con la ghiera dei tempi in posizione B.

Il pulsante di scatto della M9 conserva ancora la classica filettatura per i comandi a distanza meccanici, usata un tempo con gli otturatori a rilascio meccanico. Ora potrebbe venire utilizzato un semplice comando elettrico, ma Leica rimane fedele alla sua impostazione "vintage", e ci ripropone lo stesso pulsante di scatto di un tempo.

### Esposizione

L'esposizione può essere manuale o con automatismo a priorità di diaframma.

E' disponibile una compensazione manuale dell'esposizione fino a +/- 3 EV a passi di 1/3 EV, utilizzando anche la ghiera di controllo, e non solo i menù, come sulla M8.

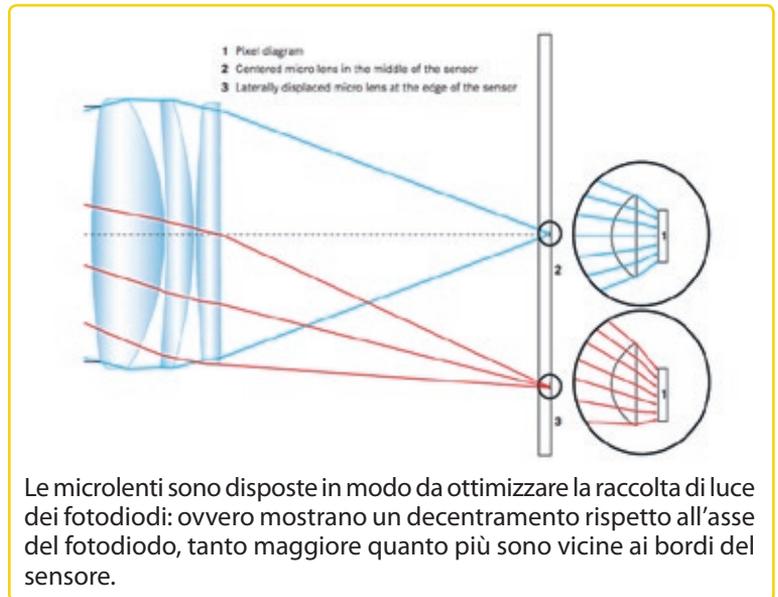
E' presente anche il bracketing, assente sui modelli precedenti: consente di eseguire una serie di 3, 5, o 7 immagini con una variazione di esposizione da 0,5 a 2 EV. Il campo di variazione dipende comunque



L'otturatore mostra ora una diversa colorazione delle tendine rispetto alla M8: alla fascia bianca si sono aggiunte le due fasce di colore grigio. Tale accorgimento consente di mediare maggiormente la lettura esposimetrica.



Il sensore è un CCD Full Frame, ovvero in formato Leica 35mm. Insomma, 24x36mm!



Le microlenti sono disposte in modo da ottimizzare la raccolta di luce dei fotodiodi: ovvero mostrano un decentramento rispetto all'asse del fotodiodo, tanto maggiore quanto più sono vicine ai bordi del sensore.

dal numero di immagini selezionate: con 7 immagini la variazione massima è di 1 EV per un'esposizione di +/- 3 EV. La sequenza inoltre non sarà completa se i tempi di esposizione richiesti non sono disponibili, quando ad esempio dovesse essere utilizzato un tempo inferiore a 1/4000s. E' anche possibile impostare l'ordine della sequenza.

#### Modalità di esposizione semplificate e personalizzate

E' presente una modalità di esposizione semplificata che si ottiene impostando da menu il "Profilo istantanea veloci": consente una regolazione automatica del bilanciamento del bianco, della sensibilità e del tempo di otturazione, facendo in modo che quest'ultimo risulti sufficientemente rapido

per non avere immagini mosse. E' inoltre possibile memorizzare quattro combinazioni dei parametri di esposizione, assegnando dei nomi personalizzati.

#### Il mirino

Il mirino è il cuore del sistema Leica M, e ciò che maggiormente distingue questa fotocamera da tutte le altre attualmente in commercio; è un mirino luminosissimo, non essendovi lo specchio semiriflettente tipico delle reflex, né il vetro smerigliato per la formazione dell'immagine.

Il controllo dell'inquadratura avviene tramite tre coppie di cornici che indicano l'area effettivamente ripresa a seconda della focale dell'obiettivo utilizzato. Rispetto alle M8 vi è l'introduzione della cornice per il 135mm, che sostituisce quella per il 24mm; si ritorna cioè alle cornici della

M7, che meglio si adattano alle dimensioni del sensore 24x36.

La fotocamera riconosce l'obiettivo montato, purché questo sia dotato di un codice a 6 bit sull'innesto, ed imposta automaticamente la cornice corretta.

E' comunque presente un selettore manuale delle cornici, che può risultare utile per gli obiettivi più vecchi, privi della codifica a 6 bit, o per simulare l'inquadratura con un obiettivo diverso da quello montato.

Le cornici dispongono anche della correzione automatica della parallasse, ovvero dell'errore d'inquadratura dovuto al fatto che obiettivo e mirino non sono sullo stesso asse; la cornice quindi si sposta nel mirino al variare della distanza di messa a fuoco. L'ingrandimento del mirino è di 0,68x. Sull'oculare è montata una lente di correzione diottrica da -0,5 diottrie; sono disponibili

I pulsanti di accesso alla sezione digitale della macchina, posti sotto il mirino, sono ridotti al minimo indispensabile.



Alla destra del display troviamo il pad a quattro vie, oltre al pulsante di accesso ai menù e al Led di segnalazione dell'attività della scheda di memoria.



Il pulsante di sblocco dell'obiettivo.

Quello che potrebbe far pensare ad un ritardatore di scatto è in realtà la leva di selezione delle cornici di riferimento.



L'unica porta di connessione verso il mondo esterno è sul fianco sinistro ed è protetta da un tenace sportello in gomma.

lenti di correzione da +/- 0,5 / 1 / 1,5 / 2 e 3 diottrie.

### Cornici e campo inquadrato

Col variare della messa a fuoco varia leggermente il campo inquadrato dall'obiettivo. La cornice nel mirino è tarata per dare una corretta indicazione dell'area inquadrata con il soggetto a 1 metro; quando invece è a infinito, l'area immagine è leggermente superiore a quella indicata dalla cornice, 7,3% con il 24mm, e 18% con il 135mm.

All'opposto con distanze inferiori a 1 metro l'area immagine è leggermente più piccola di quella indicata dalla cornice.

### Mirini opzionali

Per consentire una precisa inquadratura

anche con le focali grandangolari, Leica mette a disposizione dei mirini opzionali, da montare sulla slitta del flash. Pur non essendo accoppiati all'obiettivo, essi consentono anche la correzione della parallasse, tramite una rotella per la regolazione della distanza.

Molto utili anche le lenti di ingrandimento 1,25x e 1,4 x da montare sull'oculare del mirino della fotocamera, che consentono un più agevole utilizzo delle focali maggiori.

### Il telemetro

La messa a fuoco avviene tramite un sistema a telemetro: sull'immagine di un tradizionale mirino galileiano viene proiettata, tramite un sistema mobile di specchi, l'immagine prodotta da un gruppo di lenti

posto lateralmente.

La ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo è accoppiata meccanicamente allo specchio del telemetro, in modo che la posizione di messa a fuoco corretta corrisponda alla precisa sovrapposizione delle due immagini. Si tratta di un sistema meccanicamente complesso, che tuttavia raggiunge una grande precisione; questa è tanto maggiore quanto più ampia è la base telemetrica, ovvero la distanza tra la finestra del mirino e quella del telemetro; in questo caso 47,1mm (base telemetrica meccanica 69,25mm x ingrandimento mirino 0,68x).

### Monitor

La M9 dispone di un monitor da 2,5 pollici, da 230.000 pixel, la cui luminosità può esse-

re regolata manualmente su 5 livelli. Non è stata utilizzata la resistentissima protezione in zaffiro presente sulla M8.2.

In ripresa le immagini possono venire mostrate a monitor in anteprima per un tempo regolabile a 1 o 3,5 secondi, o in modo permanente; può anche essere visualizzato un istogramma delle luminosità. In riproduzione è possibile visualizzare un indice a 4 o 9 fotogrammi e l'ingrandimento dell'immagine con relativa navigazione. Premendo il pulsante INFO è possibile visualizzare una seconda schermata che riporta un istogramma delle luminosità, anche in modo distinto per i tre colori fondamentali, ed una miniatura dell'immagine con evidenziazione delle aree sotto o sovra-esposte. Sono disponibili anche altre informazioni su vari parametri di esposizione e di memorizzazione.

#### Flash

La M9 è priva del flash interno, tuttavia tramite l'apposita slitta possono essere utilizzati flash standard o dedicati.

Con flash compatibili SCA 3000 la lettura esposimetrica TTL, media con prevalenza al centro del fotogramma, avviene tramite un pre-flash utilizzando due fotodiodi al silicio posti sul fondo della fotocamera.

Sono possibili la compensazione manuale dell'esposizione flash, fino a +/- 3 EV in passi da 1/3 EV, ed il bracketing con il flash.

Usando la priorità di apertura con l'esposizione flash è possibile bilanciare l'esposizione del soggetto principale illuminato dal flash con quella dello sfondo che sfrutta l'illuminazione ambientale (slow sync automatico); è possibile in questo caso impostare un tempo massimo di scatto: 1/180s, che è il tempo standard di sincro, 1/30s, oppure 1/8s, o addirittura 32 secondi.

La scelta del tempo massimo può essere però lasciata alla fotocamera in funzione dell'obiettivo montato: il tempo sarà pari a 1/focale dell'obiettivo. Quest'impostazione evita che lo sfondo possa risultare mosso. Se si desidera impostare tempi più lunghi conviene utilizzare un treppiede.

E' possibile eseguire la sincronizzazione sia sulla prima che sulla seconda tendina.

#### Aggiornamento degli obiettivi

Ogni obiettivo comunica alla fotocamera la sua focale; l'informazione non è trasmessa elettricamente, come avviene nella maggior parte delle fotocamere, ma otticamente. Sugli obiettivi di recente produzione è infatti presente un codice binario costituito da 6 tacche verniciate di bianco o nero,

## Il test della Leica M9 è stato effettuato con una scheda SDHC Lexar 133x

Le card SDHC Lexar Professional 133x 8 GB state scelte in quanto garantiscono una velocità minima di lettura/scrittura dati di 20 MB al secondo; lo speed-rate comunicato da Lexar è sempre relativo al minimo di prestazione fornita dalla card. Questo significa che le 133x di Lexar lavorano sempre almeno a 20 MB al secondo in modo da utilizzare appieno i processori delle fotocamere e riducendo i tempi di download.

Le Memory Card SDHC Lexar si basano sulle specifiche tecniche 2.0 richieste dalla Secure Digital Association che utilizzano il file system FAT32.



che vengono lette da appositi sensori sulla fotocamera.

Questa soluzione consente di adattare in modo estremamente semplice anche obiettivi di vecchia produzione, con la semplice sostituzione della baionetta di innesto; si tratta di un'operazione che i laboratori Leica eseguono su richiesta.

Per facilitare ulteriormente l'utilizzo di vecchie ottiche sulla M9 è stata inserita la possibilità di selezionare l'obiettivo tra 36 modelli memorizzati in un database interno.

#### Memorizzazione

Le immagini vengono registrate su schede SD o SDHC.

Il Jpeg può essere regolato in 5 passi per quanto riguarda il contrasto, lo sharpening e la saturazione del colore.

La M9 dispone di un sensore che ne rileva l'orientamento e l'informazione viene registrata nell'immagine, che può così essere mostrata correttamente sul monitor del PC (ma non sul display della fotocamera).

E' possibile creare e selezionare nuove cartelle, per la memorizzazione delle immagini, assegnando dei nomi personalizzati di 5 caratteri; viene in questo modo superata la limitazione della Leica M8.

Mentre sulla M8 oltre ai tradizionali spazi colore era stato associato anche l'ECI RGB (uno spazio colore introdotto dal gruppo di studio tedesco European Color Initiative), qui abbiamo solamente l'sRGB ed Adobe RGB.

Oltre alla modalità bianconero presente sulla M8, sul nuovo modello abbiamo anche il viraggio Seppia.

#### Riduzione del rumore

Con tempi maggiori od uguali a 2 secondi viene eseguita automaticamente una seconda esposizione ad otturatore chiuso, che consente di sottrarre all'immagine l'effetto del rumore.

#### Alimentazione

L'alimentazione è fornita da una batteria al litio di piccole dimensioni, 3,7 V - 1900mAh; è presente una batteria tampone per la memorizzazione di data ed ora, che ha un'autonomia di circa 3 mesi (a batteria principale disinserita o scarica).

Per limitare i consumi è possibile impostare l'auto-spegnimento a 1, 2, 5 o 10 minuti

#### Varie

I menu sono in Italiano, oltre che in Tedesco, Inglese, Francese, Spagnolo, Giapponese, Cinese tradizionale, Cinese semplificato, Russo.

La Leica M9 è dotata di un connettore USB 2.0.

Due le impostazioni possibili, PTP e Archivio di massa.

Le dimensioni sono: 139 (L) x 37 (A) x 80 (P) mm; il peso è 546 grammi (senza batteria).

Le segnalazioni audio possono essere regolate su due livelli di volume, oppure disabilitate. E' possibile impostare il formato sia della data che dell'ora.

## IL GIUDIZIO:

La risoluzione è splendida. L'uso di un obiettivo di qualità eccellente come il Summicron M 35 mm f/2 Asferico con un sensore full frame da 18 Mpixel non poteva che dare un simile risultato.

La raffica invece è lenta, così come la risposta alla pressione del pulsante di scatto. Il tempo di accensione della fotocamera invece è nella norma.

L'autonomia appare un poco limitata dalle piccole dimensioni della batteria.

Le curve sensitometriche non mostrano appiattimento nelle alte luci, con una fedele riproduzione dei contrasti quindi, ma anche con una minore latitudine di posa. Particolare la curva a 80 ISO, che presenta un contrasto molto forte.

La sensibilità è di poco inferiore ai valori dichiarati.

Il rumore delle immagini raw appare straordinariamente contenuto; si tratta però di un effetto del forte filtraggio introdotto dal programma Adobe Lightroom con le sue impostazioni standard. La resa in Jpeg invece rientra nella normalità.



## VELOCITÀ

Giudizio ★★☆☆☆☆



Tempo di accensione: **0.71 s**



Ritardo nello scatto: **0.125 s**



Tempo tra due scatti: **0.7 s**  
 con formato Jpeg 18MP Fine



Raffica: **7 scatti a 1,69 fotogrammi/s**  
 con formato Jpeg 18MP Fine

## FORMATI

Le dimensioni dei file in byte dipendono dalla compressione usata e dal contenuto di dettagli del soggetto.

Per i formati di uso più frequente abbiamo eseguito un ritratto a mezzobusto su sfondo uniforme, un soggetto che consente un'elevata compressione.

| Denominazione    | Pixel     | Byte     | Compr. |
|------------------|-----------|----------|--------|
| DNG              | 5216x3472 | 35580 kB | 2,6:1  |
| DNG compresso    | 5216x3472 | 17895 kB | 5,2:1  |
| Jpeg 18MP Fine   | 5216x3472 | 4821 kB  | 11:1   |
| Jpeg 18MP Basic  | 5216x3472 | 3188 kB  | 17:1   |
| Jpeg 10MP Fine   | 3840x2592 | 2461 kB  | 12:1   |
| Jpeg 10MP Basic  | 3840x2592 | 1707 kB  | 17:1   |
| Jpeg 4.5MP Fine  | 2592x1728 | 1349 kB  | 9,7:1  |
| Jpeg 4.5MP Basic | 2592x1728 | 811 kB   | 16:1   |



## AUTONOMIA

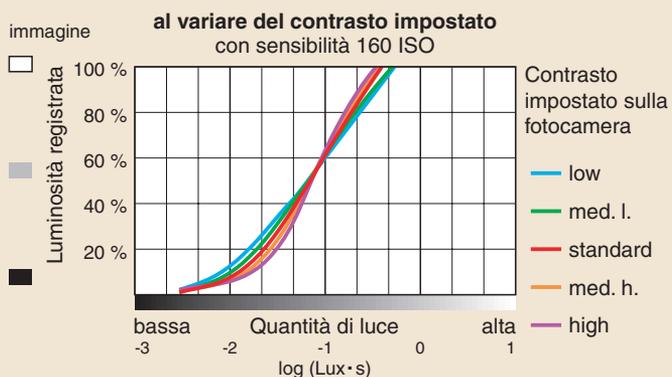
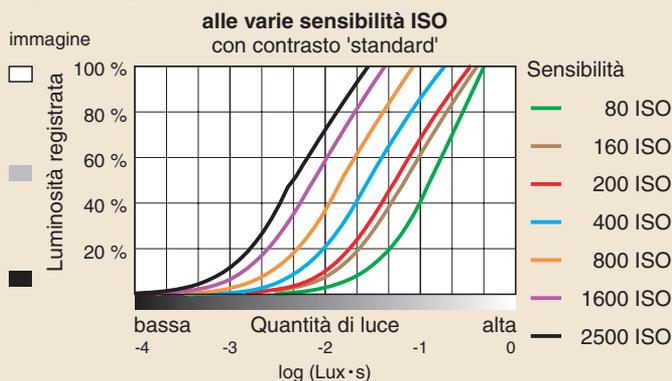
Giudizio ★★☆☆☆☆

● REC (senza monitor): **476 scatti**

▶ PLAY : **3 h 54 minuti**

## CURVE SENSITOMETRICHE

Le curve sensitometriche mostrano come reagisce il sensore al variare della quantità di luce che lo raggiunge. La quantità di luce è data dal prodotto dell'intensità (Lux) per il tempo di esposizione (s).



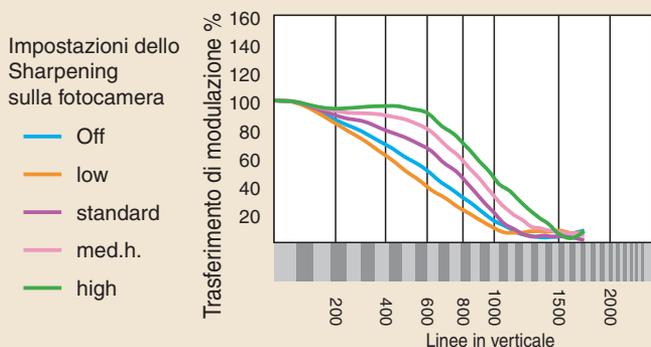
## SENSIBILITÀ ISO

La sensibilità è misurata secondo la norma CIPA DC-004. Essa viene valutata tenendo conto dell'esposizione necessaria a produrre un grigio medio corrispondente al 46,1% del segnale massimo di registrazione (livello di saturazione).

| Valore nominale | Valore misurato |
|-----------------|-----------------|
| 80              | 77,9            |
| 160             | 147,1           |
| 200             | 184,4           |
| 400             | 347,5           |
| 800             | 756,2           |
| 1600            | 1483,3          |
| 2500            | 2320,8          |

## MTF - SHARPENING

Il grafico mostra come all'aumentare dello sharpening aumenti l'MTF. Per contro uno sharpening elevato può generare artefatti e rumore. Lo sharpening è definito in italiano come maschera di contrasto o di nitidezza.

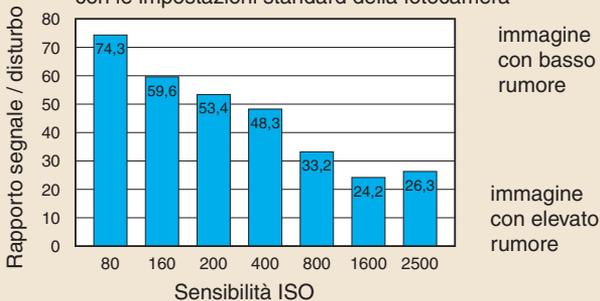


## RUMORE: SEGNALE / DISTURBO

Il grafico mostra il rapporto tra il segnale e il rumore. Quanto più alta è la colonna, tanto minore è il rumore presente nell'immagine.

### Formato Jpeg

con le impostazioni standard della fotocamera



### Formato Raw

con le impostazioni standard del programma di conversione



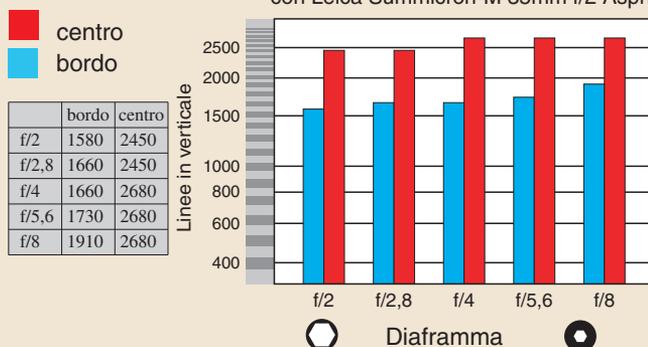
\* Metodologia: i dati sono misurati sul grigio medio secondo la norma ISO 15739 con la fotocamera priva dell'obiettivo, acquisendo in media 600 immagini raw valutate a 48 bit.

## RISOLUZIONE



La risoluzione è misurata con una mira a basso contrasto. Essa dipende dal numero di pixel del sensore e dalla nitidezza dell'obiettivo utilizzato.

con Leica Summicron-M 35mm f/2 Asph.



## LATITUDINE DI POSA

Viene misurata la gamma di luminosità registrabili dalla fotocamera. Il limite per le alte luci è il livello a cui si ha il segnale di registrazione massimo. Il limite per le basse luci è il livello a cui si ha segnale/disturbo = 10.

### Formato Jpeg

con le impostazioni standard della fotocamera



### Formato Raw

con le impostazioni standard del programma di conversione



\* Metodologia: Le misure sono effettuate secondo le norme ISO 15739 e CIPA DC-004



## La risoluzione

La risoluzione è splendida. L'uso di un obiettivo di qualità eccellente come il Summicron M 35mm f/2 Asferico con un sensore Full Frame da 18 Mpixel non poteva che dare un simile risultato.

Va anche sottolineato che l'assenza di un filtro anti-aliasing tende ad aumentare ulteriormente queste prestazioni, anche se per contro espone la fotocamera al rischio Moiré.

## Il rumore e la latitudine di posa

Il rumore delle immagini Raw appare straordinariamente contenuto; si tratta però di un effetto del forte filtraggio introdotto dal programma Adobe Lightroom con le sue impostazioni standard.

La resa in Jpeg invece rientra nella normalità, con un rapporto segnale/rumore comunque molto elevato. E' visibile un forte filtraggio solo a 2500 ISO.

Per quanto riguarda la latitudine di posa va segnalata la sensibilità 80 ISO: qui possiamo notare come la latitudine delle alte luci sia fortemente limitata dalla elevata pendenza della curva sensitometrica. Si tratta quindi di una sensibilità da utilizzare solo in situazioni particolari.

## Le curve sensitometriche

Le curve sensitometriche non mostrano appiattimento nelle alte luci; la riproduzione dei contrasti quindi è fedele, ma con una minore latitudine di posa. Particolare la curva a 80 ISO, che presenta un contrasto molto forte: si abbassa il guadagno sulle ombre, ma cambia di poco quello sulle alte luci, con uno spostamento minimo del punto di saturazione.

## MTF-sharpening

I valori di sharpening introdotti dalla fotocamera sono abbastanza contenuti.

## La sensibilità ISO

La sensibilità è leggermente inferiore ai valori dichiarati.

## La velocità

La M9 non è una fotocamera veloce. Lenta sicuramente la raffica, che non supera 1,69 fotogrammi al secondo ed è limitata a sole 7 immagini, indipendentemente dal formato di registrazione.

Questo significa che viene sfruttato unicamente il buffer di memoria della fotocamera, senza che sia stato implementato un sistema di scrittura veloce per la raffica, soluzione che consentirebbe di eseguire un numero di scatti di gran lunga superiore.

Lenta è anche la risposta alla pressione del pulsante di scatto, infatti siamo al di sopra del decimo di secondo (0,125 secondi), e lungo il tempo di esecuzione di due scatti senza raffica: 0,7 secondi. Il tempo di accensione della fotocamera invece è nella norma, con il primo scatto dopo 0,71 secondi.

## L'autonomia

L'autonomia appare un poco limitata dalle piccole dimensioni della batteria. In riproduzione possiamo tenere acceso il monitor per 3 ore e 54 minuti; in ripresa abbiamo potuto eseguire 476 scatti alla minima risoluzione e qualità.

## Il giudizio complessivo

I punti di forza di questa fotocamera sono l'eccellente qualità delle immagini, insieme alla compattezza e alla silenziosità del corpo macchina; per contro la velocità operativa è limitata e minimo è il numero degli automatismi.

Il mirino galileiano non fornisce indicazioni molto precise sull'area inquadrata e limita la gamma di focali utilizzabili, tuttavia è estremamente luminoso e consente una percezione immediata del soggetto, che risulta sempre a fuoco e sempre nel campo visivo.

La messa a fuoco a telemetro richiede un po' di pratica, ma è utilizzabile anche in situazioni di illuminazione molto scarsa.

Il prezzo non è confrontabile con quello

## Pro e Contro

### Pro

- ▲ Mirino luminosissimo
- ▲ Dimensioni estremamente contenute
- ▲ Scatto silenzioso
- ▲ E' possibile l'utilizzo di ottiche di altissima qualità

### Contro

- ▼ Velocità operativa limitata
- ▼ Assente l'autofocus
- ▼ Gamma limitata di focali utilizzabili
- ▼ Prezzo di vendita elevato

## Prezzi

Leica M9

5.945 Euro

Distribuzione: Polyphoto,  
Via Cesare Pavese, 11/13  
20090 Opera (MI)  
Tel. 02.53.00.21  
[www.leica-camera.it](http://www.leica-camera.it)

delle altre fotocamere sul mercato; da sempre Leica vende le sue fotocamere ed i suoi obiettivi a prezzi particolarmente elevati e questo modello non fa eccezione.

Le fotocamere Leica però hanno un ciclo di vita superiore a quello delle concorrenti; inoltre viene fornita una garanzia di 5 anni che testimonia, la sicurezza della casa tedesca nell'affidabilità dei suoi prodotti. La scelta di acquistare una Leica M non dipende però solo dalla valutazione delle prestazioni tecniche e del prezzo; chi acquista una Leica a telemetro aderisce in primo luogo ad una filosofia di ripresa per cui le immagini devono essere meditate e riprese con discrezione.

Sergio Namias

Ringraziamo Lars Netopil, di Classic Camera Wetzlar, che ci ha messo a disposizione la Leica M9 per eseguire il test.