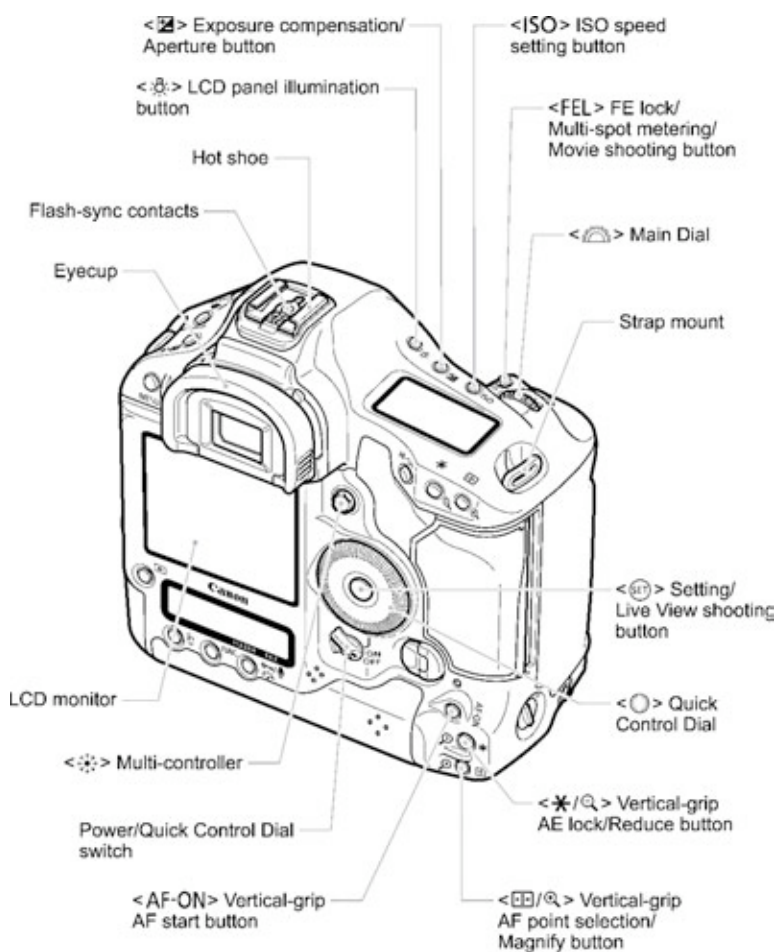


Comunicazioni  
alla stampa



you can

**Canon**

## EOS-1D Mark IV: tecnologie

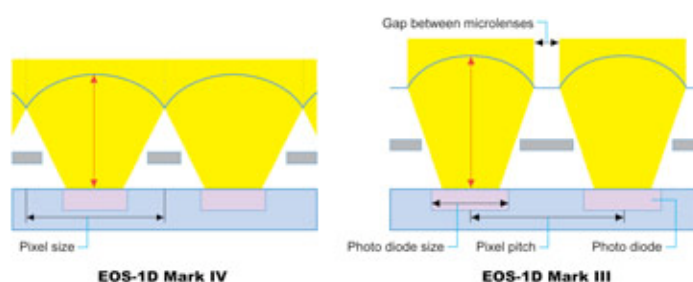
Sotto la pelle della nuova reflex pro

## Sensore CMOS Canon

Progettato da Canon, operando in combinazione con i processori sviluppati dalla Casa, il nuovo sensore CMOS integra una circuizione avanzata di riduzione del rumore su ogni pixel grazie alla quale le immagini prodotte sono virtualmente prive di rumore. Rispetto alla tecnologia CCD, il basso consumo di energia dei sensori Canon CMOS contribuisce alla lunga durata della batteria.

La conversione del segnale nei sensori Canon CMOS è gestita da amplificatori individuali situati in ogni pixel, evitando inutili operazioni di trasferimento di carica e velocizzando il processo d'invio del segnale al chip di elaborazione. In questo modo, la generazione di rumore è ridotta, il consumo è limitato e il potenziale relativo alla massima velocità di scatto continuo è accresciuto.

L'architettura del sensore è stata rifinita per la massima efficienza e una riproduzione naturale dei colori. A dispetto delle dimensioni più piccole dei pixel, i fotodiodi sono più sensibili, con un maggiore rapporto segnale/rumore e più elevate capacità di ricevere luce, quindi sono in grado di trasferire al doppio processore DIGIC 4 più informazioni. Ciò assicura alte sensibilità ISO, basso rumore e una gamma dinamica più estesa.



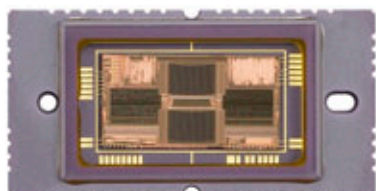
Ulteriori caratteristiche per ridurre il rumore e supportare alti valori ISO includono:

- microlenti gapless (senza interstizi tra una e l'altra) spostate più vicino al fotodiode per massimizzare la concentrazione di luce sul sensore
- circuito ad elevato guadagno che sopprime il rumore proveniente dall'esterno del sensore

## AI Servo II

L'autofocus AI Servo usa una forma di intelligenza artificiale (AI) per determinare la velocità e la direzione di soggetti in movimento, quindi foceggia l'obiettivo su una futura posizione calcolata (funzione di messa a fuoco predittiva) per ottenere una foto nitida.

Considerando l'importanza dell'AI Servo sulle moderne fotocamere ad alta velocità, il sistema autofocus di EOS-1D Mark IV è stato ulteriormente migliorato ed è in grado di inseguire accuratamente una varietà di soggetti che si spostano a differenti velocità e distanze. L'inseguimento e la messa a fuoco di soggetti macro sono stati resi possibili velocizzando tutto il processo. AI Servo II migliora le seguenti caratteristiche:



- **Pilotaggio stabile dell'obiettivo** – Nell'uso normale, l'algoritmo AI Servo effettua i calcoli e in base ai risultati istruisce l'obiettivo sulla posizione di messa a fuoco. Ora, se l'algoritmo fornisce due risultati uno di seguito all'altro molto diversi (per esempio, il soggetto cambia direzione rapidamente e non si trova dove il sistema si aspetta che sia), il calcolo viene ignorato e il sistema attende prima di istruire l'obiettivo fino a che i due risultati coincidono. Ciò significa che gli eventuali errori di valutazione non provocano inaspettati fuori fuoco.
- **Inseguimento sicuro del soggetto** – Se viene intercettato un ostacolo o se il punto AF non è mantenuto sul soggetto, l'inseguimento continua in base all'ultima traiettoria conosciuta immediatamente prima dell'interruzione.
- **Pilotaggio moderato dell'obiettivo** – Se vi è una radicale mutazione della distanza di messa a fuoco, l'obiettivo non viene focheggiato immediatamente a quel valore, ma viene regolato lentamente in base agli ultimi risultati predittivi. Ciò significa che se l'inquadratura passa dal soggetto allo sfondo per un limitato periodo di tempo, l'obiettivo non passa immediatamente alla messa a fuoco dello sfondo.
- **Controllo predittivo con risposta rapida** – Il sistema è ora in grado di effettuare una messa a fuoco predittiva non appena il soggetto comincia a muoversi e non vi è ritardo prima dell'inizio dell'inseguimento.

## Doppio processore DIGIC 4

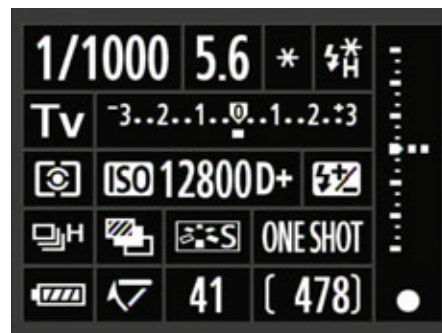
Le informazioni sull'immagine sono elaborate dal doppio processore Canon DIGIC 4. La potenza dei due processori consente l'elaborazione di algoritmi più avanzati permettendo alla fotocamera di ottenere colori più naturali e precisi, bilanciamento del bianco accurato e un'avanzata riduzione del rumore, così come il montaggio in macchina dei clip video in Full HD. L'elaborazione ultraveloce massimizza la velocità di risposta della macchina e produce avvii pressoché istantanei.

La coppia di processori DIGIC lavora con un buffer (memoria di transito) DDR-SDRAM ad alta velocità che legge, elabora, comprime e scrive i dati immagine nella memoria così velocemente da mantenere il buffer libero durante le lunghe raffiche di scatti continui. Il buffer del doppio processore DIGIC 4 di EOS-1D Mark IV è stato ulteriormente ampliato per supportare fino a 121 immagini JPEG Large o 28 file RAW a 14 bit alla velocità di 10 fps. Inoltre, DIGIC 4, integrando tutte le funzioni chiave della macchina, mantiene i consumi di corrente al minimo.

Lavorando in tandem con il sensore CMOS Canon, il processore DIGIC 4 rimuove il rumore di cromaticità più visibile e riduce quello di luminanza senza perdita di dettaglio, per consentire di ottenere immagini molto pulite anche a ISO elevati. Addirittura, a ISO 6400 i livelli di rumore sono simili a quelli di ISO 1600 con sistemi basati su processore DIGIC III. I processori DIGIC 4 supportano il formato immagine M-Raw e S-Raw, utilizzati comunemente dalle redazioni di cronaca per mantenere i vantaggi dei file RAW riducendone le dimensioni.

## LCD Clear View II

Il monitor LCD da 3 pollici di EOS-1D Mark IV ha 920.000 punti (risoluzione VGA) e un angolo di visualizzazione di 160°. Clear View II è stato progettato per combattere i riflessi rimuovendo l'aria tra lo strato di protezione del display e l'LCD stesso. Lo spazio in cui era presente l'aria è stato riempito con un prodotto plastico foto-elastico per eliminare i riflessi dalla superficie dei cristalli liquidi, causati dal passaggio della luce attraverso materiali che hanno indici di rifrazione diversi. Inoltre è stata sostituita la copertura acrilica con uno strato di vetro rinforzato.



## EOS Movie

La funzione EOS Movie consente a EOS-1D Mark IV di registrare filmati Full HD 1080p con frame rate selezionabile e pieno controllo manuale.



Grazie all'impiego di un sensore CMOS di grandi dimensioni (28,1x18,7 mm), i fotografi possono avere un grande controllo sulla profondità di campo. L'esposizione del filmato può essere controllata in modalità manuale attraverso la velocità di scatto, il diaframma e il valore ISO. È anche possibile selezionare un frame rate a partire da: 30 (29,97), 25 e 24 (23,976), con 60 (59,94) e 50 disponibili alla risoluzione di 720p. La modalità Program consente inoltre di riprendere video Full HD senza preoccuparsi dell'esposizione, ideale quando è necessario catturare eventi che si svolgono in pochi secondi.

## Picture Style

Le impostazioni Picture Style semplificano il controllo "in camera" della qualità delle immagini. Esse possono essere paragonate ai diversi tipi di pellicola, ognuno dei quali fornisce un effetto differente. Per ogni Picture Style selezionabile, il fotografo ha il controllo su nitidezza, contrasto, tono colore e saturazione. La configurazione di default della fotocamera consente di utilizzare subito le immagini in formato JPEG, senza ricorrere ad altre impostazioni del menu. Le impostazioni Picture Style applicate alle immagini RAW possono essere modificate successivamente con il software Digital Photo Professional Canon.

Le sei impostazioni includono:

- **Standard** - per immagini vivaci e nitide
- **Ritratto** - ottimizza il tono colore e la saturazione, per ottenere tonalità della pelle gradevoli



- **Paesaggio** - per tonalità di verde e blu accese, per conferire a montagne, alberi e profili degli edifici contorni decisi
- **Neutro** - ideale per la post-elaborazione
- **Fedele** - regola il colore per abbinarlo a quelli del soggetto, per scatti con una temperatura colore di 5200K
- **Monocromatico** - per scatti in bianco e nero con un'ampia gamma di effetti filtro (giallo, arancione, rosso e verde) ed effetti cromatici (seppia, blu, viola e verde).

Con EOS-1D Mark IV, le nuove impostazioni Picture Style forniscono una maggiore nitidezza (sharpening) per offrire al fotografo file già pronti per la stampa. Ciò vale per tutte le preselezioni tranne Fedele e Neutro.

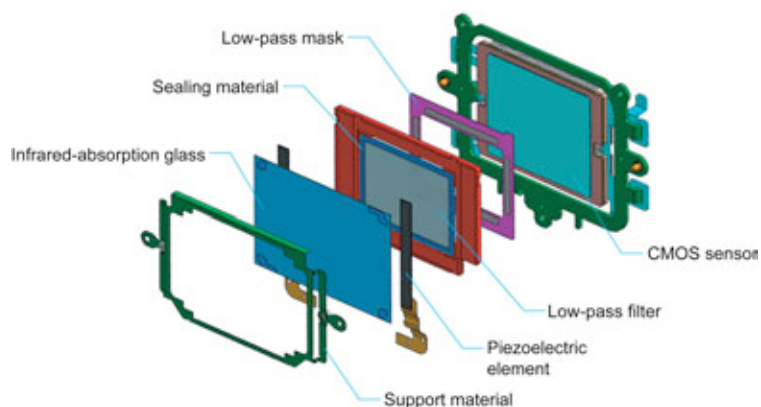
## Auto Lighting Optimizer

Auto Lighting Optimizer (ALO) ottimizza automaticamente la luminosità e il contrasto delle immagini sottoesposte, a basso contrasto e in controluce grazie anche alla tecnologia Face Detection. Con l'elaborazione delle immagini a basso rumore e gli algoritmi correttivi di DIGIC 4, la compensazione viene apportata senza compromettere la naturale gradazione tonale. Per ogni immagine possono essere applicati 3 diversi livelli di correzione. Il sistema può anche essere disinserito. Con EOS-1D Mark IV il sistema opera anche in esposizione manuale e in posa B. La correzione si basa sull'esposizione impostata dall'utente ed è efficace specialmente in controluce quando il soggetto è scuro. Tipicamente, se l'esposizione è resa più luminosa sul soggetto, lo sfondo può risultare sovraesposto: grazie ad Auto Lighting Optimizer, sia il soggetto sia lo sfondo saranno esposti correttamente. Il sistema può anche essere disinserito.

## Sistema integrato di pulizia EOS

Il sistema integrato di pulizia EOS ostacola il formarsi della polvere sul sensore in tre modi: riduce, respinge e rimuove.

- **Riduce** - I meccanismi interni alla fotocamera sono progettati in modo tale da ridurre la formazione della polvere e prevenirne l'infiltrazione. L'utilizzo del nuovo coperchio del corpo macchina previene tale formazione.
- **Respinge** - Tecnologie antistatiche sono applicate al filtro passa-basso posizionato davanti al sensore che non attrae più la polvere. Inoltre è stato implementato un trattamento al fluoro nella zona antistante l'otturatore
- **Rimuove** - L'unità autopulente del sensore utilizza vibrazioni ad alta frequenza per circa un secondo dal-



l'accensione, per togliere l'eventuale polvere dal filtro passa-basso. Per poter fotografare subito dopo l'avvio, questa funzione può essere disattivata immediatamente ogni volta che viene premuto il pulsante di scatto.

Canon ha progettato anche il sistema Dust Delete Data, in grado di rilevare e mappare la presenza della polvere e o aloni sul sensore. Questi, possono essere eliminati automaticamente dopo lo scatto grazie ad una funzione presente nel software Digital Photo Professional.

## SOFTWARE

### Digital Photo Professional Software

Digital Photo Professional consente un'elaborazione rapida e di alta qualità delle immagini RAW. L'elaborazione con Digital Photo Professional consente la visualizzazione in tempo reale e l'applicazione immediata delle modifiche alle immagini, oltre al controllo delle variabili come ad esempio il bilanciamento del bianco, la gamma dinamica, la compensazione dell'esposizione, il tono colore e la riduzione di rumore, più la possibilità di vedere il punto AF sull'immagine. La correzione dell'aberrazione geometrica e cromatica permette poi di migliorare diversi tipi di fenomeni causati da certe ottiche. Le immagini possono essere registrate con spazio colore sRGB o Adobe RGB.

Digital Photo Professional supporta gli spazi colore sRGB, Adobe RGB, Color Match RGB, Apple RGB e Wide Gamut RGB. Alle immagini TIFF o JPEG convertite dal formato RAW possono essere applicati profili ICC (International Colour Consortium). Ciò garantisce una riproduzione fedele dei colori nei software che supportano i profili ICC, come ad esempio Adobe Photoshop. Per una maggiore efficienza, è possibile anche salvare e applicare a più immagini più modifiche per volta.

### EOS Utility

La nuova versione di EOS Utility fornisce un aiuto fondamentale per il controllo dello scatto a distanza, per la configurazione della fotocamera e per il supporto Live View remoto, ora implementato con ulteriori comandi. Integrato strettamente con Digital Photo Professional, EOS Utility può essere configurato per monitorare cartelle specifiche, rinominando e spostando le immagini in arrivo in un sistema di file strutturati. Gli utenti possono anche contrassegnare le loro immagini con dati Exif, incluse le informazioni sul copyright.

## Picture Style Editor

Picture Style Editor consente agli utenti di creare un proprio Picture Style che soddisfi le loro personali esigenze. Ogni Picture Style contiene informazioni dettagliate su come l'immagine debba essere riprodotta seguendo quattro parametri fondamentali (saturazione, contrasto, nitidezza e tonalità colore) per ottenere innumerevoli "pellicole digitali". Una volta creato un Picture Style, esso può essere caricato direttamente nella fotocamera e applicato alle immagini JPEG o RAW.



Cliccando sul pulsante verde è possibile accedere alla pagina da cui scaricare testi e foto ad alta risoluzione.

Canon, multinazionale con un fatturato di circa 4.000 miliardi di Yen (circa 27 Miliardi di €\*), è tra le aziende leader nel mondo nel settore del digital imaging. Fondata a Tokio nel 1937 per la produzione di macchine fotografiche, è cresciuta ben presto in campi tra cui le soluzioni di gestione documentale, la stampa professionale, i dispositivi foto e video digitali e prodotti industriali elettromedicali e di produzione dei semiconduttori.

Il gruppo - attualmente presente in più di 50 Paesi con oltre 131.000 dipendenti, 59 impianti di produzione, oltre 200 consociate e unità commerciali in Asia, in Europa e nelle Americhe - basa la propria missione sul Kyosei, un concetto guida che promuove la comprensione e l'armonia fra gli individui, la società e l'ambiente.

Presente in Italia dal 1957, conta nel nostro paese circa 500 dipendenti sede a Milano e Roma. Canon fornisce al mercato professionale soluzioni complete e integrate per tutte le esigenze di gestione delle informazioni e delle immagini. Al mercato consumer offre una serie di prodotti di altissima qualità nell'ambito del digital imaging.

\*: il valore in Euro va considerato indicativo e utilizza un tasso di cambio pari a 151,46 yen = 1 euro (tasso di cambio Canon, anno fiscale 2008)

**Riferimenti Internet:** [www.canon.it](http://www.canon.it)

### Ufficio stampa:

Comunicazione & Immagine - Tel. 0363 283 0898 - [www.comunicazione-immagine.it](http://www.comunicazione-immagine.it)

Carla Onofri - [carla.onofri@comunicazione-immagine.it](mailto:carla.onofri@comunicazione-immagine.it)

Matilde Cicchelli - [matilde.cicchelli@comunicazione-immagine.it](mailto:matilde.cicchelli@comunicazione-immagine.it)