

D70





Compatta o Reflex

Le differenze tra reflex ad ottica intercambiabile e compatte a pellicola sono tante e legate anche ad aspetti qualitativi dei risultati finali ottenibili. Le compatte a pellicola non permettono visione reflex e cioè la visualizzazione dell'immagine inquadrata dall'obiettivo ma adottano un mirino ottico galileiano disassato. Ciò comporta il necessario controllo degli errori ottici di parallasse per evitare di tagliare parte del soggetto nelle inquadrature ravvicinate oltre a rendere particolarmente difficoltosa la ripresa macro di piccoli particolari.

Le compatte a pellicola non offrono quindi riscontri sulla nitidezza di messa a fuoco o comunque la certezza che il soggetto inquadrato rientri nei limiti della distanza minima di messa a fuoco consentita dalle caratteristiche dell'obiettivo integrato non necessariamente dotato di potenzialità macro esasperate.

La fotografia digitale ha ridotto notevolmente il divario tra le due distinte categorie rendendo le compatte digitali di fascia alta spesso strumenti impiegabili anche professionalmente se utilizzati rispettando le basilari regole della fotografia, associate alle ottimali impostazioni di ripresa che concorrono al trattamento qualitativo.

L'introduzione del monitor LCD di visione ha aggiunto alle fotocamere compatte digitali la possibilità di vedere l'immagine inquadrata dall'obiettivo esattamente come avviene su una telecamera eliminando di fatto, l'aspetto più limitativo delle compatte a pellicola. Le compatte digitali di oggi sono dunque validissimi strumenti per la ripresa di spettacolari immagini di qualità ma riservano e riserveranno sempre una distinta categoria con differenti limitazioni rispetto alle più performanti reflex. Conservano quindi l'impagabile compattezza spesso contenuta in dimensioni da "taschino", le potenzialità zoom seppure mai estremizzabili impeccabilmente, ma per contro, non consentono l'espandibilità riservata alle reflex oltre alla minore sensibilità raggiungibile legata alle dimensioni ristrette dei sensori impiegati in questa categoria.

Minore sensibilità significa anche minore latitudine di posa e precisioni cromatiche meno performanti. Ciò non significa che non sono in grado di offrire immagini di qualità ma che queste diventano sempre più difficili da raggiungere su scene ad estremizzato contrasto e man mano che ci si discosta dalle condizioni di ripresa ideali legate alla qualità della luce magari dovendo fotografare anche un soggetto in movimento ed aggungendo i naturali miti di velocità autofocus.

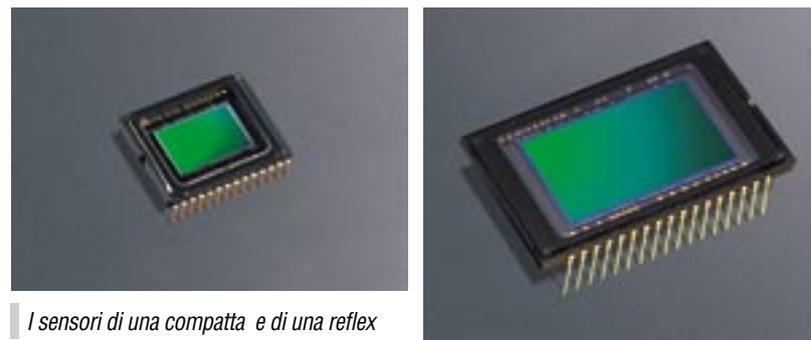


■ Principali elementi di una Compatta digitale:

- **Pesi e ingombri ridotti:** la miniaturizzazione di una compatta digitale permette di avere veramente sempre la macchina con sé, pronti a scattare in qualsiasi situazione.
- **Controllo dell'immagine sul display:** se da una parte le compatte digitali non permettono un professionale controllo dell'inquadratura e della reale messa a fuoco attraverso il mirino ottico galileiano o elettronico reflex, dall'altra permettono di controllare l'immagine in "real time" sul monitor analogamente ad una telecamera.
- **Display orientabile:** grazie alla possibilità di ruotare il display in ogni direzione, con una compatta digitale è possibile lavorare anche con la fotocamera posizionata in modo particolare, per esempio innestata su una colonna "repro" quando si fanno delle riproduzioni, o appoggiata per terra per foto scattate da un punto di vista inusuale, o quando si tiene la macchina al collo e si controlla la scena o il soggetto guardando il monitor ruotato dall'alto (come si fa con le macchine a pozzetto) e scattando quindi senza che nessuno se ne accorga, per ottenere immagini più spontanee del soggetto o immagini "catturate" di nascosto, senza disturbare il soggetto.
- **Possibilità di effettuare macrofotografie:** la presenza del monitor LCD per la visualizzazione reflex della scena associato alle elevate pre-

stazioni zoom e macro di determinati modelli, è possibile raggiungere elevati rapporti di ingrandimento "impensabili" in pellicola.

- **Possibilità di riprodurre con estrema facilità diapositive:** utilizzando lo specifico accessorio supportato su alcuni modelli e una fonte luce di qualità è possibile raggiungere risultati interessanti
- **Silenziosità assoluta:** la mancanza dello specchio reflex e del rumore conseguente al suo ribaltamento assieme all'assenza del tipico otturatore a tendine, permettono di utilizzare una compatta digitale anche negli ambienti più silenziosi o dove la quiete è di rigore senza disturbare nessuno e senza rivelare la presenza del fotografo.
- **Stabilità:** il controllo dell'inquadratura dall'alto, possibile grazie alla rotazione del display, permette anche di usare come "treppiede" qualsiasi piano d'appoggio permettendo di verificare l'immagine dall'alto senza i tipici "contorcimenti" a cui ci si deve invece sottoporre per controllare un'inquadratura attraverso il tradizionale mirino di una reflex.
- **Lunghe pose:** grazie alla posa B selezionabile sulle compatte di fascia alta anche su diversi minuti, è possibile eseguire lunghe esposizioni senza l'ausilio dello scatto a distanza. La soglia di disturbo "Noise" sarà comunque notevolmente superiore a quello prodotto con una reflex.
- **Filmati Movie:** le compatte digitali dell'ultima generazione permettono di eseguire anche filmati di lunga durata con una risoluzione ottimale per rivedere poi i filmati tanto attraverso un monitor che un televisore o un videoproiettore oltre che poter essere riversati su di un comune video-registratore.



I sensori di una compatta e di una reflex



Le Reflex

Le reflex digitali ad ottica intercambiabile costituiscono dunque il miglior rapporto qualità, ingombro e versatilità oltre a consentire l'impiego dell'espandibilità di obiettivi, lampeggiatori flash opzionali e multipli e parte dei numerosi accessori offerti dal completo sistema Nikon.

Dal punto di vista professionale hanno già sostituito in differenti settori, impieghi riservati su pellicola a formati maggiori come il medio formato ed in molte circostanze anche il banco ottico, quando le esigenze non richiedono esasperati basculaggi per l'estensione della messa a fuoco su complessi piani inclinati.

Le reflex digitali offrono dunque una maggiore gamma dinamica rispetto alle compatte e ciò grazie al sensore di ampia area che conferisce ad ogni singolo pixel dimensioni maggiori a vantaggio di una migliore capacità "quantitativa" e quindi qualitativa di percezione della luce.

La maggiore gamma dinamica si ripercuote anche sul dettaglio percepito in particolar modo su scene ad elevato contrasto preservando le più fini transazioni di luce tra densità simili trattabili in esaltazione nitidezza che di fatto conferiscono, assieme alla qualità dell'obiettivo, una maggiore qualità dei dettagli visibili sull'immagine finale.

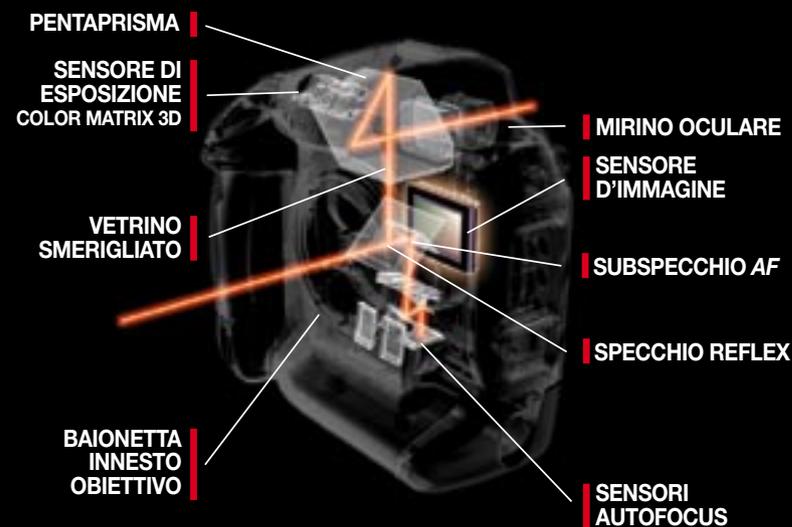
Ecco perché molto spesso risulta più "bella" un'immagine prodotta da una reflex anche se confrontata con una compatta di maggiore risoluzione. I sensori delle reflex offrono anche sensibilità nominali equivalenti ISO maggiori che, inversamente a quanto avviene su pellicola, permettono di operare con tempi di posa più veloci e/o diaframmi più chiusi a parità di illuminazione e pellicole meno sensibili.

Il segreto della reflex

La reflex è una fotocamera nella quale l'immagine visibile nel mirino è la stessa che impressionerà il sensore. Il cuore di questo sistema è uno specchio posto a 45° dietro l'obiettivo che, durante l'inquadratura, riflette la luce verso il pentaprisma indirizzandola al mirino oculare.

Al momento dello scatto lo specchio si alza e dopo l'apertura dell'otturatore le immagini raggiungono il sensore.

Nelle Reflex SLR ad ottica intercambiabile, grazie alla visione diretta, operazioni come la messa a fuoco, l'inquadratura e la composizione possono avvenire con assoluta precisione, consentendo inoltre di adottare un numero estremamente elevato di obiettivi ed accessori diversi.



Schema interno di una reflex digitale rappresentato senza otturatore (Nikon D2H)

In altre parole, un sensore che parte dalla minima sensibilità di 200 ISO per esempio, non riprodurrà il tipico effetto grana dell'equivalente pellicola 200 ISO ma costituisce il valore minimo offerto con la minor soglia di disturbo elettronico "Noise". Le reflex digitali dunque per la qualità che raggiunge il massimo anche attraverso la gestione del file grezzo "Raw" prodotto da una reale gamma campionata a 12 bit per canale e gestibile a 16 bit per canale dai programmi specifici ma anche dai più comuni strumenti software dedicati all'immagine professionale. Le reflex digitali di oggi escludono ogni precedente limite aumentando anche raffiche di sequenze continue non raggiunte sulle reflex a pellicola che comunque, in ogni caso, si fermavano con il termine del trentaseiesimo fotogramma.



■ Principali elementi di una Reflex digitale:

- **Sensore ad ampia area e gamma:** permette una latitudine di posa superiore alle pellicole diapositive ed analoga a quella della pellicola negativa. La dimensione inoltre conferisce quella "tridimensionalità" ricercata attraverso l'impiego controllato del diaframma che, sulle compatte, conferisce sempre esasperata profondità di nitidezza anche su piani abbondantemente scostati.
- **Ottica intercambiabile:** è possibile utilizzare la macchina con tutto il parco ottiche Nikon sia attuale che manual focus (in questo caso perdendo alcuni automatismi compreso l'esposimetro). Offre potenzialità di affinamento della qualità e delle prestazioni ottiche attingendo agli specifici scemi ottici disponibili e ottimizzati in digitale sull'aspetto grandangolare con la recente serie denominata DX.
- **Possibilità di lavorare con tempi relativamente lunghi senza l'uso del treppiede:** utilizzando ottiche VR stabilizzate è possibile scattare a mano libera anche con tempi relativamente lunghi senza l'ausilio del treppiede

- **Possibilità di decentrare e basculare:** utilizzando le ottiche Nikon PC decentrabili e/o basculabili è possibile aumentare in modo considerevole la zona di fuoco e lavorare su piccole riprese di still life in studio.
- **Possibilità di effettuare macrofotografie spinte.** Impiegando i soffiotti Nikon e le ottiche Nikon per macrofotografia è possibile effettuare sia macro che microfotografie.
- **Possibilità di montare le ottiche in posizione invertita:** usando l'apposito anello di raccordo è possibile montare determinate ottiche invertite sul corpo macchina, sempre per realizzare macrofotografie.
- **Possibilità di riprodurre fedelmente e con estrema facilità diapositive:** con l'impiego del soffiotto e dell'accessorio per riprodurre negativi e diapositive la Nikon D 70 si trasforma in un vero e proprio scanner per trasparenti.
- **Possibilità di montare il corpo macchina su microscopi e strumenti ottici predisposti:** con gli appositi anelli di raccordo è possibile montare il corpo senza i problemi tipici in cui si incorre con una compatta digitale, dovendo necessariamente far passare l'immagine formata dallo strumento ottico attraverso l'ottica della compatta con una sensibile riduzione della qualità.
- **Velocità di scatto:** l'intervallo tra la pressione sul pulsante di scatto e l'effettiva registrazione dell'immagine è identico alle reflex analogiche, in una parola, istantaneo.



- **Buffer di memoria:** è possibile scattare con una cadenza di ripresa fino a 3 fotogrammi al secondo e ininterrottamente fino a 12, grazie al buffer di memoria della fotocamera. In realtà, grazie al veloce buffer di memoria ed alla veloce gestione di trasferimento su card, si possono raggiungere picchi fino a 144 immagini in jpg a compressione normale e card San-Disk SDCHF256MB o 512MB di tipo Ultra II.

- **Autofocus:** è possibile sfruttare l'estrema velocità dell'autofocus tipico delle reflex, anche in condizioni di luce critica, così come è possibile foccheggiare manualmente impiegando la disponibile conferma della messa a fuoco assistita.

- **Flash:** è possibile utilizzare il potente flash interno sia per il fill in che come sorgente di luce principale in interni così come è possibile utilizzare in iTTL la nuova gamma dei flash Nikon SB-600 e SB800, sia direttamente collegati alla fotocamera sia in modalità wireless per l'impiego del sistema creativo multiflash senza cavi.

- **Flash da studio:** è possibile collegare direttamente alla fotocamera i bank da studio. Attraverso l'adattatore AS-15 per ottenere la connessione via cavo sincro standard, attraverso servocellule universali sfruttando il flash incorporato impostato su M oppure impiegando universali trasmettitori sincro via radio.



- **Lunghe pose:** grazie alla posa B, è possibile eseguire lunghe esposizioni con qualità superiori rispetto ad una compatta e con disturbo "Noise" ridotto dalla disponibile opzione.

- **Autonomia di scatto:** è possibile raggiungere quantità di immagini impensabili corrispondenti a decine di borse piene di pellicole, attraverso una Compact Flash di ultima generazione da 2 o 4 GB oppure adottando il supporto di archiviazione e visione esterna Nikon Coolwalker.

Differenze tra "analogico e digitale"



La principale differenza tra fotocamere "analogiche" a pellicola e digitali sta "solo" nel modo in cui viene registrata l'immagine. La fotografia digitale non stravolge dunque i principali aspetti ottici della fotografia che restano assolutamente inalterati e determinanti.

Bisogna da subito sfatare infatti la comune idea che tanto in digitale si può, al computer, fare di tutto anche su fotografie scattate con grossolani errori di ripresa. La fotografia digitale certamente aiuterà in molti aspetti anche escludendo l'introdotta potenzialità di fotoritocco artistico ma le basi di ripresa fotografica resteranno di primaria importanza.

Il segreto di una bella fotografia non è dunque da ricercare nel mezzo analogico o digitale impiegato ma nella capacità d'utilizzo magari ponendo delle solide basi fotografiche da approfondire con la numerosa letteratura reperibile. Così come accade per la valutazione di un buon testo letterario che assume valore indifferentemente se scritto con classica macchina da scrivere o computer o anche per un'ottima composizione musicale legata dal mezzo utilizzato per la registrazione. La tecnologia applicata dunque intende certamente agevolare il fine che però mai deve essere confuso con il mezzo preferito ed utilizzato allo scopo.

Il compito di una fotocamera reflex o compatta analogica a pellicola è "solo" quello di fornire una camera oscura per proteggere dalla luce la pellicola in essa caricata per esporla attraverso il tempo di posa consentito dall'otturatore ed attraverso il diaframma dell'obiettivo che, assieme allo



Pellicola e sensore

schema ottico, determinano gli aspetti legati alla prospettiva e la profondità di campo. La diversità tra i vari modelli a pellicola disponibili aggiunge esclusivamente automatismi più o meno intelligenti legati alla valutazione automatica dell'esposizione luce ambiente, flash o mista oltre alle potenzialità o prestazioni autofocus.

In pellicola poi, si aggiungevano tutte le variabili legate allo sviluppo e la stampa o comunque al processo articolato del flusso dalla pellicola alla "materializzazione" di stampe o proiezioni dia. Per il bianconero in particolare esiste a tutt'oggi un particolare fascino legato alle numerose potenzialità intrinseche alla stampa chimica con ingranditore su carta sensibile di svariate tipologie, con bacinelle e vasche per i bagni e gli acidi nella necessaria camera oscura.

Proprio questi insostituibili aspetti legati a fascino, profumo ed atmosfera, portano gli appassionati "puristi" ad affiancare la fotografia con un corpo digitale di ultima generazione ma tenendo nel corredo, comunque, un corpo preferibilmente meccanico sempre pronto.

La fotografia digitale ha dunque stravolto l'aspetto pratico rendendolo più idoneo alle consolidate abitudini conferite dalla tecnologia odierna, fornendo maggiore facilità d'apprendimento legata certamente alla possibilità di immediata visualizzazione ma conferendo al fotografo ulteriori controlli legati ad aspetti di contrasto, di bilanciamento del bianco, di nitidezza attraverso il controllo della maschera di contrasto ed altro ancora. La rigorosa osservanza delle basi di fotografia associate ad idonee impostazioni di gestione dell'immagine, offriranno risultati qualitativi che già si considerano assolutamente superiori.

La fotocamera analogica "scrive" con la luce un supporto pellicola sensibile rispettando il percorso tra obiettivo, diaframma ed otturatore che determina il tempo di esposizione. Lo stesso avviene con una fotocamera digitale dove, al posto della pellicola collocata sul piano focale, trova posto un sensore analogico in grado di convertire i fotoni in segnali elettrici.

È importante stabilire sin d'ora che il sensore è un componente analogico contrariamente a quanto comunemente "pensato" al fine di trattare distintamente gli effetti fisici comunque tipici ed associati ai normali limiti e caratteristiche di ogni dispositivo.

La fotografia digitale diventa tale dunque solo dopo la conversione *Analogica-Digitale A/D* effettuata elettronicamente dalla circuitazione interna. Per meglio comprendere la normalità della cosa basti pensare alla musica prodotta da una chitarra acustica o anche elettrica o ad una voce captata da un microfono poi registrata su un supporto digitale tipo un Compact Disk ma originata e veicolata al convertitore A/D in forma assolutamente analogica.

Le prestazioni del microfono della chitarra o quello per la registrazione vocale sebbene professionale dovrà essere impiegato in forma accademica per ottenere risultati qualitativi d'eccellenza evitando eccessive amplificazioni di segnali bassi e riducendo al massimo possibile il



Pellicola negativa e diapositive 24x36 mm