

Caratteristiche tecniche della fotocamera digitale SLR Nikon D90

Tipo	
Tipo	Fotocamera reflex digitale a obiettivo singolo
Attacco obiettivi	Attacco Nikon F-Mount con accoppiamento AF e contatti AF
Angolo d'immagine effettivo	Circa 1,5 x lunghezza focale dell'obiettivo (formato DX Nikon)
Pixel effettivi	
Pixel effettivi	12,3 milioni
Sensore di immagine	
Sensore di immagine	Sensore CMOS da 23,6 x 15,8 mm
Pixel totali	12,9 milioni
Sistema di riduzione della polvere	Pulizia sensore di immagine, dati di riferimento della funzione "Image Dust off" (Capture NX 2 opzionale necessario)
Memorizzazione	
Dimensione foto (pixel)	4.288 x 2.848 [L], 3.216 x 2.136 [M], 2.144 x 1.424 [S]
Formato file	<ul style="list-style-type: none"> • NEF (RAW) • JPEG: linea di base JPEG conforme a compressione Fine (circa 1:4), Normal (circa 1:8) o Basic (circa 1:16) • NEF (RAW) + JPEG: singola foto registrata in entrambi i formati NEF (RAW) e JPEG
Sistema di controllo immagine	Selezionabile tra Standard, Neutra, Saturazione, Monocromatico; Ritratto, Paesaggio; memorizzazione fino a nove Picture Control personalizzati
Supporti	Schede di memoria SD, compatibili con SDHC
File system	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format per fotocamere digitali), PictBridge
Mirino	
Mirino	Mirino reflex a obiettivo singolo a pentaprisma
Copertura fotogramma	Circa il 96% in orizzontale e in verticale
Ingrandimento	Circa 0,94x (obiettivo 50 mm f/1.4 impostato su infinito, -1.0 m ⁻¹)
Distanza di accomodamento dell'occhio	19,5 mm (-1.0 m ⁻¹)
Regolazione diottrica	Da -2 a +1 m ⁻¹
Schermo di messa a fuoco	Schermo BriteView II tipo B con campo chiaro opaco con cornice di messa a fuoco (possibilità di visualizzazione del reticolo)
Specchio reflex	Ritorno rapido
Anteprima profondità di campo	Quando viene premuto il pulsante di anteprima profondità di campo, l'apertura dell'obiettivo si arresta sul valore selezionato dall'utente (modi A e M) o dalla fotocamera (altri modi)
Apertura dell'obiettivo	A riapertura istantanea, comando elettronico
Obiettivo	
Obiettivi compatibili	Vedere a pagina 14
Otturatore	
Tipo	A lamelle sul piano focale con scorrimento verticale e comando elettronico
Tempo di posa	Da 1/4.000 a 30 sec. in step di 1/3 o 1/2 EV, posa B
Tempo sincro flash	X=1/200 sec.; otturatore sincronizzato su 1/200 sec. o su un tempo più lungo
Scatto	
Modi di scatto	Singolo, continuo a bassa velocità, continuo ad alta velocità, autoscatto, remoto ritardato, rapido
Velocità di avanzamento dei fotogrammi	Continuo ad alta velocità: fino a 4,5 fps continuo a bassa velocità: da 1 a 4 fps
Autoscatto	Durata selezionabile tra 2, 5, 10 e 20 secondi
Esposizione	
Misurazione esposimetrica	Misurazione esposimetrica TTL con sensore RGB da 420 pixel
Metodo di misurazione	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix: Misurazione Color Matrix 3D II (obiettivi tipo G e D); misurazione Color Matrix II (altri obiettivi CPU) • Ponderata centrale: 75% della sensibilità concentrato su un cerchio di 6, 8 o 10 mm al centro del fotogramma • Spot: misurazione effettuata in un cerchio di 3,5 mm (circa il 2% del fotogramma) al centro dei punti AF selezionati
Campo di utilizzo (equivalente a ISO 100, obiettivo f/1.4, 20°C)	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix o misurazione ponderata-centrale: da 0 a 20 EV • Misurazione spot: da 2 a 20 EV
Accoppiamento della misurazione esposimetrica	CPU
Modi di esposizione	Modi Auto (auto, auto [senza flash]), Modi scena avanzati (Ritratto, Paesaggio, Sport, Ritratto notturno), auto programmati con programma flessibile (P), scatto a priorità dei tempi (S), auto a priorità dei diaframmi (A), manuali (M)
Compensazione dell'esposizione	±5 EV in incrementi di 1/3 o 1/2 EV
Bracketing di esposizione	2 o 3 fotogrammi in step di 1/3, 1/2, 2/3, 1 o 2 EV
Blocco esposizione	Luminosità bloccata al valore rilevato mediante pressione del pulsante AE-L/AF-L
Sensibilità ISO (indice di esposizione consigliato)	Sensibilità ISO da 200 a 3200 in step di 1/3 EV, può essere impostata su circa 0,3, 0,7 e 1 EV (equivalente a ISO 100) inferiori a ISO 200 o a circa 0,3, 0,7, 1 EV (equivalente a ISO 6400) oltre ISO 3200, disponibile controllo automatico ISO
D-Lighting attivo	Può essere selezionato tra Auto, Elevatissimo, Alto, Normale, Moderato o Off
Bracketing D-Lighting attivo	2 fotogrammi
Messa a fuoco	
Autofocus	Modulo autofocus Nikon Multi-CAM 1000 con rilevazione di fase TTL, 11 punti AF (compreso 1 sensore a croce) e illuminatore ausiliario AF (campo di utilizzo pari a circa 0,5 - 3 m)
Campo di rilevazione	Da -1 a +19 EV (equivalente a ISO 100, 20°C)
Modo di messa a fuoco	<ul style="list-style-type: none"> • Autofocus: AF-singolo (AF-S), AF-continuo (AF-C), messa a fuoco ad inseguimento preventiva attivata automaticamente in base allo stato del soggetto (AF-A) • Manuale (M): Telemetro elettronico supportato
Punto di messa a fuoco	Selezionabili tra 11 punti AF
Modi area AF	AF-singolo, area AF dinamica, area AF auto, AF con tracking 3D (11 punti)
Blocco della messa a fuoco	La messa a fuoco può essere bloccata premendo il pulsante di scatto a metà corsa (AF-singolo) o il pulsante AE-L/AF-L

Flash	
Flash incorporato	Modi auto, ritratto, ravvicinato, ritratto notturno: flash automatico e sollevamento automatico P, S, A, M: Sollevamento manuale con rilascio del pulsante
Numero di guida (m) a 20°C	<ul style="list-style-type: none"> • Con valore pari a ISO 200: Circa 17/56, 18/59 con flash manuale • Con valore equivalente a ISO 100: Circa 12/39, 13/43 con flash manuale
Controllo flash	<ul style="list-style-type: none"> • TTL: il fill-flash con bilanciamento i-TTL e il flash i-TTL standard per SLR digitali che utilizzano un sensore RGB da 420 pixel sono disponibili con il flash incorporato e i lampeggiatori SB-900, SB-800, SB-600 o SB-400 • Auto aperture: disponibile con SB-900, SB-800 e obiettivi CPU • Auto non TTL: unità flash supportate, tra cui SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 o SB-22s • Manuale con priorità di campo: disponibile con SB-900 e SB-800
Modi flash	Sincro sulla prima tendina, Sincro su tempi lenti, sincro sulla seconda tendina, riduzione effetto occhi rossi e riduzione effetto occhi rossi con sincro su tempi lenti
Compensazione flash	Da -3 a +1 EV in incrementi di 1/3 o 1/2 EV
Bracketing del flash	2 o 3 fotogrammi in step di 1/3, 1/2, 2/3, 1 o 2 EV
Indicatore di flash pronto	Si accende quando il flash incorporato o i lampeggiatori SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX o SB-50DX sono completamente carichi; lampeggia per 3 secondi dopo l'aumento del flash a piena potenza nei modi i-TTL o AA (auto aperture)
Slitta porta accessori	Contatto hot-shoe in standard ISO 518 con blocco di sicurezza
Sistema di illuminazione Creativa Nikon (CLS)	Illuminazione avanzata senza cavi supportata con il flash incorporato, i lampeggiatori SB-900, SB-800 o SU-800 come commander e SB-900, SB-800, SB-600 o SB-R200 come unità remote; Sincro FP automatico a tempi rapidi e illuminazione pilota supportati con tutte le unità flash compatibili con il sistema CLS eccetto per SB-400; comunicazione di colore flash e blocco FV supportati con tutte le unità flash compatibili con il sistema CLS

Bilanciamento bianco	
Bilanciamento bianco	Auto (bilanciamento del bianco TTL con sensore d'immagine principale e sensore RGB da 420 pixel); 12 modi manuali con regolazione fine; impostazione della temperatura di colore; bilanciamento del bianco con premisurazione manuale
Bracketing del bil. del bianco	2 o 3 fotogrammi in step di 1, 2 o 3

Live View	
Modi AF	Priorità AF al volto, AF ad area ampia, AF ad area normale
Messa a fuoco	AF con rilevazione del contrasto su qualsiasi punto del fotogramma (quando il modo priorità AF al volto è selezionato, la fotocamera seleziona automaticamente i punti AF)

Filmato	
Dimensione foto (pixel)	1.280 x 720/24 fps, 640 x 424/24 fps, 320 x 216/24 fps
Formato file	AVI
Formato di compressione	Motion-JPEG con suono monoauricolare

Monitor	
Monitor LCD	Circa 3 pollici, 920.000 punti (VGA), LCD TFT in polsilicio a bassa temperatura con angolo di visione di 170°, circa 100% di copertura inquadratura e regolazione della luminosità

Visione play	
Funzione di modo play	Modo play a pieno formato e riproduzione miniature (4, 9 o 72 immagini oppure calendario) con zoom in modo play, slide show, visualizzazione degli istogrammi, alte-luci, auto rotazione foto e commento foto (fino a 36 caratteri)

Interfaccia	
USB	USB Hi-Speed
Uscita audio-video	Può essere scelta tra NTSC e PAL; modo play simultaneo attraverso entrambe le uscite audio-video e il monitor LCD
Uscita HDMI	Connettore HDMI tipo C; il monitor della fotocamera si spegne quando viene collegato il cavo HDMI
Terminale accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Cavo a distanza MC-DC2 (opzionale) • Unità GPS GP-1 (opzionale)

Lingue supportate	
Lingue supportate	Cinese (semplificato e tradizionale), danese, olandese, inglese, finlandese, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, norvegese, polacco, portoghese, russo, spagnolo, svedese

Alimentazione	
Batteria	Una batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e
Battery Pack	Multi-Power Battery Pack MB-D80 (opzionale) con una o due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e o sei batterie alcaline RG/AA, Ni-MH, al litio o al nickel-manganese (il portabatterie MS-D200 è necessario quando si utilizzano batterie RG/AA)
Adattatore CA	Adattatore CA EH-5a (opzionale)

Attacco cavalletto	
Attacco cavalletto	1/4 di pollice (ISO 1222)

Dimensioni/peso	
Dimensioni (L x A x P)	Circa 132 x 103 x 77 mm
Peso	Circa 620 g senza batteria, memory card, tappo corpo o coperchio monitor

Ambiente operativo	
Temperatura	Da 0 a 40°C
Umidità	Inferiore all'85% (senza condensa)

Accessori	
Accessori in dotazione (possono variare nei diversi paesi o aree geografiche)	Batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e, caricabatteria rapido MH-18a, copri oculare DK-5, oculare in gomma DK-21, cavo USB UC-E4, cavo a udio-video EG-D2, cinghia per fotocamera AN-DC1, coperchio monitor LCD BM-10, tappo corpo, coperchio slitta accessori BS-1, CD-ROM con suite di software

- Microsoft e Windows sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.
- Macintosh è un marchio di fabbrica o un marchio registrato di Apple Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.
- Il logo SD è un marchio di fabbrica della SD Card Association.
- Il logo SDHC è un marchio di fabbrica.
- PictBridge è un marchio di fabbrica.
- HDMI, il logo HDMI e High-Definition Multimedia Interface sono marchi di fabbrica o marchi registrati di HDMI Licensing LLC.
- I nomi di prodotti e le marche sono marchi di fabbrica o marchi registrati delle rispettive società.
- Le riproduzioni delle immagini dei mirini, dei display LCD e dei monitor riportate in questa brochure sono simulate.

Caratteristiche e dotazione sono soggette a modifiche senza preavviso o altri obblighi da parte del fabbricante. Agosto 2008 © 2008 Nikon Corporation

	AVVISO	PER UN USO CORRETTO DI QUESTO APPARECCHIO, LEGGERE ATTENTAMENTE I MANUALI ALLEGATI. PARTE DELLA DOCUMENTAZIONE È FORNITA ESCLUSIVAMENTE SU CD-ROM.
--	---------------	---

Visitate il sito di Nikon Europe al seguente indirizzo: www.europe-nikon.com



Nital S.p.A. Via Tabacchi 33, 10132 Torino, Italy www.nital.it
 Nikon AG Im Hanselmaai 10, 8132 Egg/ZH, Switzerland www.nikon.ch
 NIKON CORPORATION Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8331, Japan www.nikon.com

Stampato in Olanda Codice n. 6C180110 (0808/A)K

It



D90

INNOVAZIONE



75th
Anniversary
NIKKOR

60th
Anniversary
Nikon Cameras

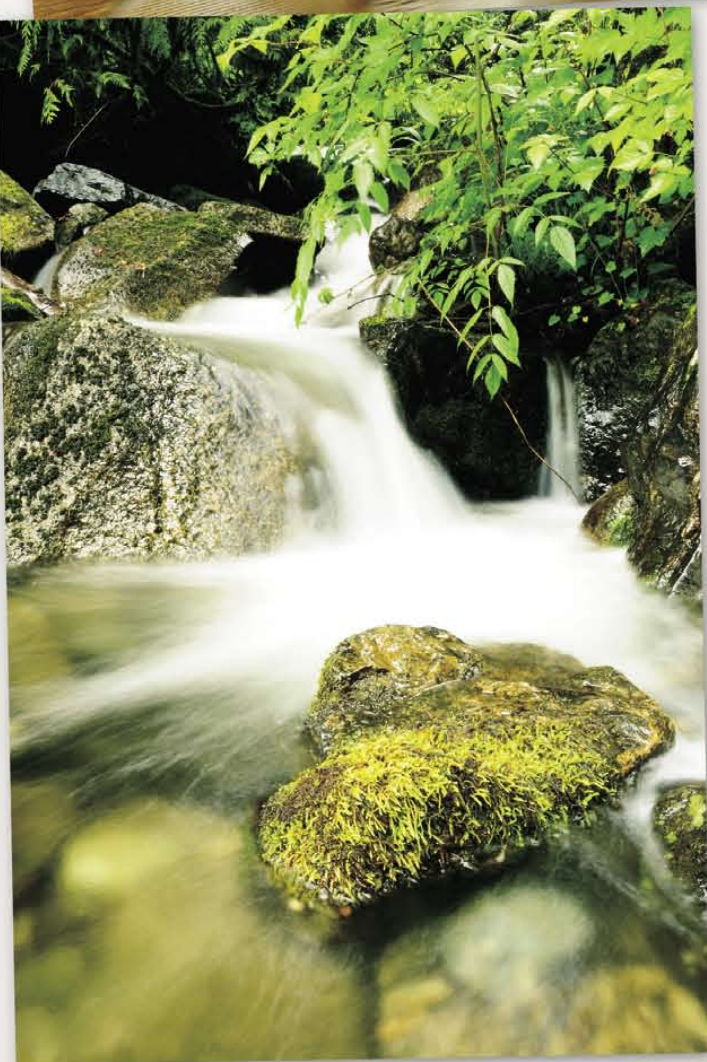






**Approccio deciso
nelle scene con luce scarsa: disturbi minimi da ISO 200 a 3200**

• Obiettivo: AFS NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED • Esposizione: modo [M], 1/30 di secondo, f/2.8
• Bilanciamento bianco: Auto • Sensibilità: ISO 3200 • Controllo immagine: Paesaggio



Colori puri e naturali: nuovo sistema di controllo delle vedute

• Obiettivo: AFS DX NIKKOR 16-85 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [M], 1,3 secondi, f/25 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200
• Controllo immagine: Paesaggio



**Ripresa nitida dell'elemento
più importante: priorità AF al volto con Live View**

• Obiettivo: AFS DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [A], 1/250 di secondo, f/5 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200
• Controllo immagine: Standard





Nuovi traguardi fotografici

È giunto il momento di esprimere una nuova creatività e ripensare cosa è possibile ottenere con una fotocamera SLR digitale. È il momento della D90, una fotocamera completa di tutto ciò che vorreste trovare in una reflex digitale Nikon di nuova generazione, e in più qualche inedita sorpresa. La meravigliosa qualità dell'immagine è stata ereditata dalla D300, l'ammiraglia Nikon nel formato DX. La D90 offre inoltre prestazioni eccellenti e l'impareggiabile ergonomia Nikon e da oggi consente di riprendere filmati di elevata qualità con ottimi risultati cinematografici. Il mondo della fotografia è cambiato: giocate secondo le vostre regole, impugnando la vostra D90.

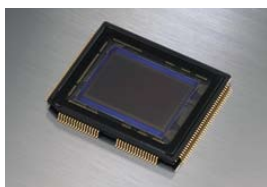
- Fantastica qualità dell'immagine grazie al sensore d'immagine CMOS formato DX da 12,3 megapixel effettivi di Nikon e all'esclusiva elaborazione delle immagini EXPEED
- Prestazioni straordinarie con disturbi minimi da ISO 200 a 3200
- D-Movie, una innovativa funzione di ripresa di filmati per SLR digitali
- Sistema di riconoscimento scena integrato con il Sistema di rilevamento del volto
- Funzione Live View con monitor LCD ad alta risoluzione, da 3 pollici e circa 920.000 punti e pulsante live view dedicato
- Compatibilità con il sistema Picture Control e offerta di nuovi modi Ritratto e Paesaggio per colori più vibranti e personalizzati
- Luminoso mirino a pentaprisma con copertura inquadratura di circa il 96%
- D-Lighting attivo per situazioni di illuminazione ad alto contrasto
- Ritocco integrato nella fotocamera con nuove funzioni: Fisheye, Controllo distorsione e Raddrizza

Percezione della qualità dell'immagine: la nuova sfida



Nuovo sensore d'immagine CMOS formato DX di Nikon con 12,3 megapixel effettivi e sistema di riduzione della polvere integrato

La D90 dispone di un nuovo sensore d'immagine CMOS formato DX la cui tecnologia è diretta eredità della D300, ovvero l'ammiraglia Nikon in formato DX. Grazie ai 12,3 megapixel effettivi e allo straordinario rapporto segnale/disturbo, la D90 garantisce immagini pressoché prive di disturbi con dettagli e gradazione di tonalità oltre le aspettative, mentre il Sistema di riduzione della polvere integrato di Nikon serve a eliminare dal filtro passa basso ottico del sensore le particelle di polvere che rovinano l'immagine.



Sensore di immagine CMOS in formato DX

Tecnologia EXPEED per tonalità uniformi, colori ricchi e dettagli accurati

La completa tecnologia EXPEED di Nikon è stata progettata per sfruttare al massimo i ricchi dati offerti dai 12,3 megapixel del sensore. Il risultato: elaborazione ad alta velocità, colori e dettagli ispirati dall'innovativa D300. Il motore di elaborazione delle immagini della D90 garantisce immagini ad alta risoluzione scattate a velocità elevate, migliorando quindi la ripresa in sequenza ad alta velocità. La tecnologia EXPEED contribuisce inoltre alle eccezionali prestazioni di altre potenti funzioni, inclusi Live View e il nuovo Sistema di rilevamento del volto.



EXPEED



Colori ricchi e disturbi minimi fino a sensibilità ISO elevata

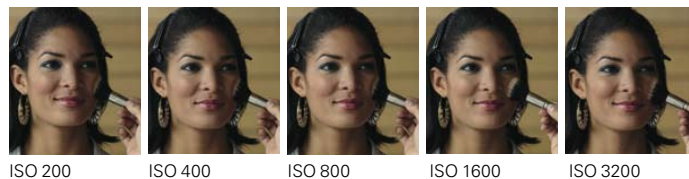
• Obiettivo: AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED • Esposizione: modo [M], 1/320 di secondo, f/2.8 • Bilanciamento bianco: Sole diretto
• Sensibilità: ISO 3200



Controllo immagine [Satura]



Controllo immagine [Monocromatico]



■ Colori ricchi e disturbi minimi da ISO 200 a 3200

La fotocamera D90 offre la possibilità di riprendere in moltissime condizioni di illuminazione diverse, incluse le scene scarsamente illuminate, senza doversi preoccupare dei disturbi che potrebbero rovinare l'immagine. La sensibilità ISO può essere aumentata fino a Hi 1 (equivalente a ISO 6400) o diminuita fino a Lo 1 (equivalente a ISO 100).

■ Personalizzazione dello stile di visualizzazione delle immagini: Controllo immagine

Il sistema Picture Control di Nikon consente di personalizzare l'aspetto e l'atmosfera delle immagini. È possibile scegliere sei diverse impostazioni: Standard, Saturazione, Neutra, Monocromatico e le nuovissime Ritratto e Paesaggio. Per apportare facilmente ulteriori modifiche in base alle proprie esigenze e preferenze, utilizzare la funzione Regolazione rapida*, quindi salvare le impostazioni come Picture Control personalizzati.

*La funzione Regolazione rapida non è disponibile con le impostazioni Neutra e Monocromatico.

■ D-Lighting attivo più sofisticato per situazioni di illuminazione ad alto contrasto

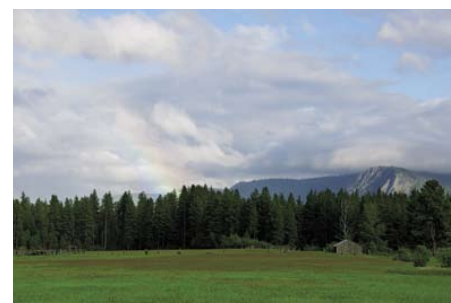
Quando una forte luce aumenta il contrasto tra aree luminose e scure nell'immagine si rischia di perdere i dettagli presenti sia nelle ombre che nelle zone con alte luci. L'esclusiva tecnologia D-Lighting attivo di Nikon ripristina accuratamente questi dettagli importanti localizzando il controllo delle tonalità durante la ripresa. È possibile scegliere quattro livelli diversi, inclusi il nuovo "Elevatissimo". Il D-Lighting attivo può essere utilizzato manualmente o impostato sul modo Auto. Inoltre è possibile eseguire il bracketing delle immagini per scattare la stessa immagine con e senza il D-Lighting attivo.

*Con il D-Lighting attivo è consigliabile utilizzare la misurazione Matrix.



Controllo immagine [Ritratto]

•Obiettivo: AF Nikkor 85 mm f/1.4D IF • Esposizione: modo [M], 1/800 di secondo, f/5 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200



D-Lighting attivo [Alto]



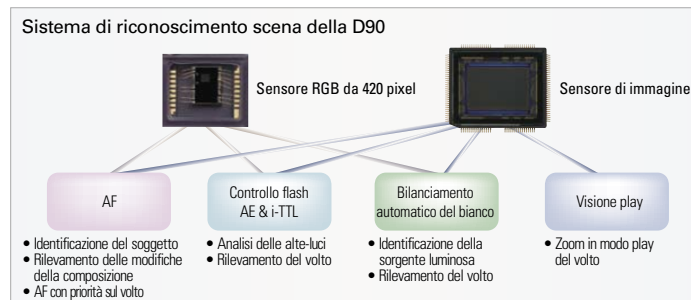
D-Lighting attivo [off]

L'incredibile precisione di ogni scena



Sistema di riconoscimento scena con il Sistema di rilevamento del volto

Introdotta per la prima volta nelle fotocamere di punta D3 e D300, l'innovativo Sistema di riconoscimento scena di Nikon è stato integrato anche nella D90. Questa esclusiva tecnologia sfrutta un sensore RGB da 420 pixel per analizzare grandi quantità di informazioni sulla scena e sui colori e "capire" quale tipo di immagine la fotocamera sta per riprendere. Alcuni millisecondi prima che l'otturatore venga rilasciato, la fotocamera ottimizza l'autofocus, l'esposizione automatica, il controllo i-TTL e il bilanciamento del bianco. La D90 utilizza inoltre il Sistema di rilevamento del volto di Nikon per rendere nitidi e accurati i volti delle persone.



● Prestazioni dell'autofocus ottimizzate

Attraverso le informazioni sui colori e sulla luminosità offerte dal sensore RGB da 420 pixel, la fotocamera D90 assicura un autofocus sorprendentemente accurato. Quando si riprende con il modo Auto-area AF, la fotocamera mette a fuoco rapidamente il soggetto principale rilevando il primo piano, lo sfondo e la posizione del soggetto. Quando si utilizza il modo Tracking 3D (11 punti), la fotocamera sfrutta le informazioni sui colori e sulla luminosità del soggetto per mantenerne la nitida messa a fuoco anche se si modifica la composizione.

● Esposizione automatica sofisticata

La misurazione Color Matrix 3D II di Nikon è diventata uno dei sistemi di misurazione più apprezzati poiché garantisce esposizioni sempre ben bilanciate, anche nel caso di condizioni di illuminazione che riducono le prestazioni di altri sistemi. Ampliando ulteriormente la capacità dell'esposizione, il Sistema di riconoscimento scena di Nikon valuta le alte-luci di ciascuna scena assicurando una misurazione della luce molto precisa. Inoltre, quando si utilizza la priorità AF al volto, la D90 rileva i volti per ottenere la migliore esposizione possibile dei soggetti.



Il modo tracking 3D (11 punti) mantiene nitida la messa a fuoco quando si modifica la composizione.



La misurazione Color Matrix 3D II offre esposizioni sempre ben bilanciate.



● Bilanciamento automatico del bianco incredibilmente accurato

Il bilanciamento automatico del bianco viene combinato con il Sistema di riconoscimento scena di Nikon per analizzare le sorgenti luminose di ciascuna scena, confrontando queste informazioni con i dati di esempio tratti da 5.000 scatti reali provenienti da oltre 20.000 immagini presenti nel database del bilanciamento del bianco incorporato. Anche in condizioni di illuminazione miste o con sorgenti luminose critiche, ad esempio lampade a vapore di mercurio, la D90 calcola l'ideale bilanciamento del bianco per ottenere la massima fedeltà dei colori.

● Zoom in modo play

Grazie alle informazioni fornite dal nuovo Sistema di riconoscimento scena, la D90 è in grado di rilevare fino a dieci volti diversi durante il modo play. È sufficiente selezionare un volto e la D90 ingrandisce per una verifica più rapida della messa a fuoco.

■ Sistema AF a 11 punti pratico e versatile

Grazie al modulo autofocus Multi-CAM 1000, il sistema AF a 11 punti della D90 garantisce una copertura autofocus rapida e precisa in tutta l'inquadratura con il sensore AF più sensibile che agisce dal centro. Inoltre, la D90 dispone di modi area AF versatili per gestire la maggior parte delle situazioni di ripresa: il punto AF singolo è consigliato per i soggetti fermi, l'AF ad area dinamica per i soggetti in movimento, l'area AF auto per la ripresa spontanea e l'AF con Tracking 3D (11 punti) per modificare la composizione dopo aver messo a fuoco il soggetto.



Bilanciamento automatico del bianco per colori fedeli

Congelare il momento giusto e cogliere il movimento: ecco tutti gli strumenti disponibili



Live View con monitor LCD a colori ad alta densità da 3 pollici e 920.000 punti

Per ottenere immagini sorprendenti spesso risultano necessarie prospettive inusuali. Grazie alla funzione Live View della D90, è possibile riprendere in modo efficace senza guardare nel mirino. Dal momento che il monitor LCD da 3 pollici e circa 920.000 punti con angolo di visione di 170 gradi supporta la ripresa in live view, è sufficiente premere il pulsante live view dedicato per avere accesso immediato alle immagini. Sono disponibili tre modi AF con rilevazione del contrasto che permettono di mettere a fuoco qualsiasi punto dell'inquadratura: il modo Priorità AF al volto consente di rilevare automaticamente fino a cinque volti e di mettere a fuoco su quello considerato più vicino. Il modo AF ad area ampia offre una grande area AF adatta per le riprese



Pulsante live view per un accesso immediato



AF con priorità sul volto



AF ad area ampia



AF ad area normale

a mano, mentre il modo AF ad area normale garantisce una messa a fuoco estremamente precisa quando si utilizza un cavalletto.

Risposta e ripresa rapide a 4,5 fotogrammi al secondo

La D90 è in grado di catturare i momenti cruciali grazie all'incredibile tempo di avvio di soli 0,15 secondi, al ritardo allo scatto di 65 millisecondi (standard CIPA) e alla capacità di riprendere fino a 4,5 fotogrammi al secondo fino a 100 scatti*.

*Impostazione immagini Normal-Large con card di memoria SD Panasonic Pro AD ALTA VELOCITÀ da 2 GB.

Innovativa funzione per i filmati ripresi con le SLR digitali: D-Movie

Una nuova idea per le SLR digitali: la fotocamera D90 dispone di una funzione che consente di riprendere filmati in tre diversi formati JPEG: 320 x 216 pixel, 640 x 424 pixel e HD720p (1.280 x 720 pixel). Ora, scegliendo tra la vasta gamma di obiettivi NIKKOR, ad esempio AF DX Fish-eye 10,5 mm f/2.8G ED e Micro-NIKKOR, è possibile catturare con nuovo vigore la vita nel suo svolgersi. La minima profondità di campo garantisce ai filmati un impatto più creativo ed emozionante. Il sensore d'immagine della D90 rappresenta un altro vantaggio, poiché l'ampiezza maggiore rispetto a un tipico camcorder garantisce una migliore qualità dell'immagine ed eccezionali prestazioni ISO elevate in riprese con luce scarsa.

*L'autofocus non è disponibile per la registrazione di filmati. La misurazione Matrix viene utilizzata indipendentemente dal metodo di misurazione selezionato.



Il filmato digitale può essere riprodotto sul monitor LCD della fotocamera, nonché su un computer, su un televisore o su uno schermo HDTV.



■ Mirino ampio e luminoso con copertura fotogramma del 96%

La D90 dispone di un mirino a pentaprisma con una copertura fotogramma di circa il 96% (al centro) e una distanza di accomodamento dell'occhio a visione semplificata pari a 19,5 mm (a $-1,0 \text{ m}^{-1}$) che consente ai fotografi di concentrarsi sul momento da catturare. La funzione incorporata di reticolo a 16 aree può essere attivata per allineare le linee orizzontali e verticali dell'immagine o come supporto in fase di composizione.



Pentaprisma

■ Il flash a sollevamento automatico incorporato controlla l'illuminazione avanzata senza cavi

La D90 è dotata del sistema di controllo flash i-TTL di Nikon, molto rinomato poiché consente di ottenere esposizioni del flash sempre accurate e bilanciate. Il flash incorporato dispone di una copertura di campo dell'ottica di 18 mm e funziona come un commander wireless; è in grado di controllare fino a due gruppi indipendenti costituiti da un numero illimitato di lampeggiatori remoti e assicura un controllo dell'illuminazione incredibilmente creativo, sia all'esterno, sia in studio.



Illuminazione avanzata senza cavi. Lampeggiatore SB-600 controllato dal flash incorporato della D90 con funzioni di commander.

• Obiettivo: AFS DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [A], 1/60 di secondo, f/5.6 • Bilanciamento bianco: Sole diretto • Sensibilità: ISO 800 • Controllo immagine: Standard

■ Eccezionale ergonomia in un corpo compatto e leggero

Estremamente leggera, solo 620 g, la D90 è stata progettata per adattarsi perfettamente alle mani del fotografo. Il corpo compatto offre una presa stabile e comandi intuitivi che rendono naturali e semplici il funzionamento e il flusso creativo.

■ Nuovi modi scena avanzati

Se si hanno dei dubbi sulle impostazioni migliori per la fotocamera, è sufficiente affidarsi al modo scena avanzato. Ruotare il selettore dei modi sull'icona appropriata: Ritratto, Paesaggio, Ravvicinato, Sport o Ritratto notturno. A differenza dei modi scena tradizionali, la D90 ottimizza automaticamente l'esposizione, l'elaborazione delle immagini, il D-Lighting attivo e il sistema Picture Control per sfruttare al massimo il soggetto. Inoltre, la D90 vanta eccezionali prestazioni relativamente a disturbi minimi e regola accuratamente le impostazioni della fotocamera indipendentemente dall'attivazione della funzione VR (Riduzioni Vibrazioni), pertanto si possono ottenere immagini belle e nitide anche in molte scene con luce scarsa.



Ritratto



Paesaggio



Ravvicinato



Ritratto Notturno

Entusiasmo assicurato sia con la fotocamera, sia online



Resistenza dimostrata: unità otturatore e corpi camera robusti

L'affidabilità non è un lusso, è una necessità. A tal fine, Nikon ha sottoposto molti corpi camera e meccanismi dell'otturatore della D90 a estenuanti test di scatto da 100.000 cicli con l'intera unità montata sulla fotocamera.



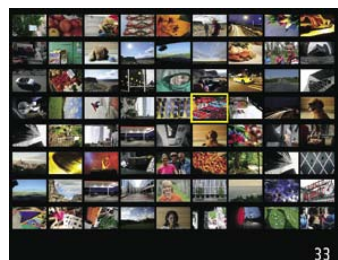
Unità otturatore

Gestione dell'energia intelligente

Grazie all'efficiente progetto di risparmio energetico della D90, quando la batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e è carica, è possibile scattare all'incirca 850 immagini (standard CIPA, con AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR e 50% delle immagini scattate con il flash).

Opzioni del modo play aggiuntive

La D90 offre molte opzioni per la visualizzazione e la selezione dello scatto giusto. La visualizzazione miniature consente di vedere fino a 72 fotogrammi alla volta sul monitor LCD, mentre nel modo play Calendario, le immagini vengono sistemate in ordine cronologico. Inoltre, è possibile verificare gli istogrammi di una parte ingrandita di un'immagine. L'immagine che si desidera eliminare, nascondere, stampare e a cui si vuole applicare Pictmotion può essere scelta specificando la data di scatto.



Modo play con 72 fotogrammi



Istogramma di una parte ingrandita di un'immagine

Capacità della card di memoria

Nella tabella seguente è riportato il numero approssimativo di immagini che è possibile memorizzare in una card SD (Secure Digital) Panasonic Pro AD ALTA VELOCITÀ da 2 GB in base a impostazioni di qualità dell'immagine e di dimensione diverse.

Qualità dell'immagine	Dimensione foto	Dimensione file ¹	Numero di scatti disponibile ¹	Numero di scatti consecutivi disponibile ²
NEF (RAW) + JPEG Fine ³	L	16,9 MB	89	7
	M	14,4 MB	104	7
	S	12,4 MB	118	7
NEF (RAW) + JPEG Normal ³	L	13,9 MB	106	7
	M	12,6 MB	116	7
	S	11,6 MB	124	7
NEF (RAW) + JPEG Basic ³	L	12,3 MB	118	7
	M	11,7 MB	123	7
	S	11,2 MB	128	7
NEF (RAW)	—	10,8 MB	133	9
JPEG Fine	L	6,0 MB	271	25
	M	3,4 MB	480	100
	S	1,6 MB	1000	100
JPEG Normal	L	3,0 MB	539	100
	M	1,7 MB	931	100
	S	0,8 MB	2000	100
JPEG Basic	L	1,5 MB	1000	100
	M	0,9 MB	1800	100
	S	0,4 MB	3800	100

Card di memoria approvate

Le seguenti card di memoria SD sono state testate e approvate per l'utilizzo con la fotocamera D90. È possibile utilizzare le schede di tutte le marche e di tutte le capacità indicate, indipendentemente dalla velocità.

SanDisk	512 MB, 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2} , 8 GB ^{**2}
Toshiba	512 MB, 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2} , 8 GB ^{**2} , 16 GB ^{**2} , 32 GB ^{**2}
Panasonic	512 MB, 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2} , 8 GB ^{**2} , 16 GB ^{**2} , 32 GB ^{**2}
Lexar Supporti	512 MB, 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2}
	Platinum II: 512 MB, 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2}
	Professional: 1 GB, 2 GB ^{*1} , 4 GB ^{**2}

^{*1} Se si prevede di utilizzare la card con un lettore o un altro dispositivo, verificare che il dispositivo supporti le card da 2 GB.

^{**2} Compatibile con SDHC. Se si prevede di utilizzare la card con un lettore o un altro dispositivo, verificare che il dispositivo supporti SDHC.

1 Tutti i dati sono approssimativi. La dimensione del file varia a seconda della scena registrata.

2 Numero massimo di esposizioni che possono essere memorizzate nel buffer di memoria.

Può variare in base alle condizioni.

3 La dimensione foto si riferisce solo alle immagini JPEG. Non è possibile modificare la dimensione delle immagini NEF (RAW). La dimensione del file è data dal totale delle immagini NEF (RAW) e JPEG.



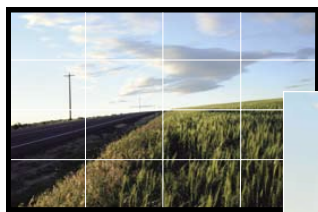
■ Ampi menu ritocco incorporati

La grande varietà di funzioni di modifica delle immagini della fotocamera D90 consente di migliorare le proprie immagini senza la necessità di un computer, rendendo quindi sempre più semplice l'esplorazione creativa.

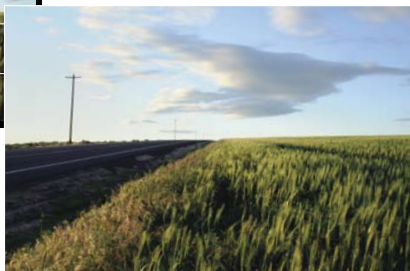
Menu di modifica:

- Raddrizza (controllo manuale in step di +/-5 gradi)
- Controllo distorsione (è possibile selezionare la compensazione automatica che utilizza le informazioni dell'obiettivo e la compensazione manuale)
- Fisheye (effetti ottici simili a un obiettivo fisheye, scegliere tra 10 livelli).
- D-Lighting
- Correzione occhi rossi
- Ritaglio
- Monocromatico
- Effetti filtro
- Bilanciamento colore
- Mini-foto
- Sovrapposizione immagini
- Elaborazione NEF (RAW)
- Ritocco rapido

• Raddrizza



Originale



• Fisheye



Originale



■ Un modo elettrizzante per godersi le immagini: compatibilità HDMI

Attraverso l'interfaccia HDMI (High-Definition Multimedia Interface) della D90, dotata del trasferimento di segnali A/V digitali di standard globale, è possibile godersi sia le immagini fisse, sia i filmati. Viene utilizzato un connettore di tipo C (di dimensioni mini).

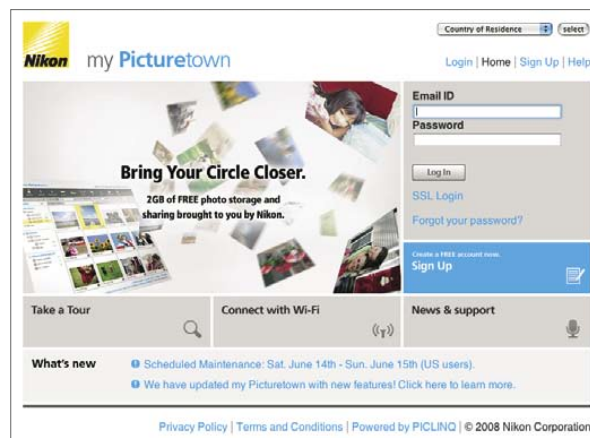
■ Slide show originale: Pictmotion

La semplice funzione Pictmotion di Nikon consente di creare slide show innovative combinando i cinque tipi di musica di sottofondo e di effetti immagine. È possibile visualizzare la presentazione sul monitor LCD da 3 pollici, su uno schermo TV attraverso l'uscita video o su un set HDTV tramite l'uscita HDMI.

■ Memorizzazione delle immagini online: my Picturetown di Nikon

Grazie a my Picturetown, il semplice sito di Nikon che consente di memorizzare e condividere online le foto e i video, è possibile trasferire immediatamente i propri ricordi. La piattaforma my Picturetown di Nikon supporta i formati file seguenti: NEF (RAW), JPEG, MOV e AVI.

my **Picturetown**
<http://mypicturetown.com>



Un mondo di eccellenza al vostro comando

■ Obiettivi NIKKOR:

eccezionale integrità delle immagini nelle fotocamere Nikon

Per 75 anni, gli obiettivi NIKKOR hanno assicurato prestazioni ottiche impareggiabili. Dall'ultragrangolare al super teleobiettivo, gli obiettivi NIKKOR sono stati lodati dal mondo intero per la loro capacità di offrire nitidezza e contrasto straordinari, colori precisi e uniformità. Molti obiettivi intercambiabili NIKKOR dispongono del vantaggioso sistema VR (Riduzione Vibrazioni) di Nikon che consente di effettuare riprese con tempi di posa fino a tre o quattro stop più lunghi* rispetto al normale. Si tratta solo di una delle numerose tecnologie innovative che garantiscono agli obiettivi NIKKOR il livello di qualità richiesto da molti professionisti.

*In condizioni di misurazione fatta da Nikon



AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR

Si tratta di un obiettivo zoom 5.8x versatile con funzione VR (Riduzione Vibrazioni) ideale per diversi tipi di fotografia, dai paesaggi ai ritratti. L'elemento lente asferica e il vetro ED vengono utilizzati per ottenere una nitidezza magnifica (l'angolo d'immagine è equivalente a quello di un obiettivo da 27-157,5 mm nei formati 35 mm e FX).



AF-S DX NIKKOR 16-85 mm f/3.5-5.6G ED VR

Questo obiettivo compatto e leggero copre un'ampia escursione focale di 16 mm; e con la funzione Riduzione Vibrazioni VR II incorporata, è possibile effettuare riprese con tempi di posa fino a quattro stop più lunghi*, mentre gli elementi in vetro ED controllano l'aberrazione cromatica (l'angolo d'immagine è equivalente a quello di un obiettivo da 24-127,5 mm nei formati 35 mm e FX).

*In condizioni di misurazione fatta da Nikon



AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2.8G ED

Questo incredibile obiettivo consente di scattare a una distanza di soli 18,5 cm. Il rivestimento Nano Crystal riduce i problemi causati dall'illuminazione, ad esempio immagini fantasma e bagliori, che si verificano in situazioni di controllo o durante le riprese in direzione di una sorgente luminosa, mentre le due lenti asferiche e il vetro ED assicurano riprese ravvicinate estremamente precise (l'angolo d'immagine è equivalente a quello di un obiettivo da 90 mm nel formato DX).

Tabella di compatibilità degli obiettivi

Impostazione della fotocamera	Modo di messa a fuoco			Modo di esposizione			Sistema di misurazione esposimetrica		
	AF	M (con telemetro elettronico)	M	AV, TV, AV+TV, P, S, A	M	3D	Color	Spot	Matrix
Obiettivo/accessorio									
Obiettivi CPU compatibili¹									
AF Nikkor ² di tipo G o D, AF-S, AF-I Nikkor	○	○	○	○	○	○	—	○ ³	○
Serie PC-E Nikkor ⁴	—	○	○	○	○	○	—	○ ³	○
PC Micro 85 mm f/2.8D ⁵	—	○ ⁴	○	—	○	○	—	○ ³	○
Moltiplicatore AF-S / AF-I ⁶	○ ⁷	○ ⁷	○	○	○	○	—	○ ³	○
Obiettivi non CPU⁸									
Altri modelli AF-Nikkor (tranne gli obiettivi per F3AF)	○ ⁸	○ ⁸	○	○	○	—	○	○ ³	○
AI-P Nikkor	—	○ ⁹	○	○	○	—	○	○ ³	○
Obiettivi non CPU⁹									
Obiettivi AI, AI modificati Nikkor o Nikon serie E	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—
Medical Nikkor 120 mm f/4	—	○	○	—	○ ^{11,12}	—	—	—	—
Reflex Nikkor	—	—	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—
PC Nikkor	—	○ ⁴	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—
Obiettivi non CPU¹⁰									
Moltiplicatore tipo AI	—	○ ⁷	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—
Soffietto di estensione PB-6 ¹³	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—
Anelli di estensione (serie PK 11A, 12, o 13; PN-11)	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—	—	—

■ Sistema di illuminazione creativa Nikon

La fotocamera D90 è completamente compatibile con i lampeggiatori Nikon, ad esempio SB-900, SB-800, SB-600, SB-400 e l'unità di pilotaggio Commander senza cavi SU-800. Inoltre, supporta appieno il Sistema di illuminazione creativa Nikon e il flash incorporato funziona come un commander per i lampeggiatori esterni alla fotocamera, al fine di garantire una precisa illuminazione flash attraverso il controllo flash i-TTL e l'Illuminazione avanzata senza cavi.



■ Multi Power Battery Pack MB-D80

Con il Multi Power Battery Pack MB-D80 è possibile scegliere di utilizzare una o due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e o sei batterie R6/AA*1 per aumentare la durata della batteria fino a 1700 scatti*2. La posizione ergonomica del pulsante di scatto garantisce una ripresa comoda anche in verticale.



*1 Compatibile con batterie R6/AA: alcaline, Ni-MH, al litio e al nickel-manganese

*2 Quando si utilizzano due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e

■ Cavo a distanza MC-DC2

Ideale per la ripresa su cavalletto, il cavo MC-DC2 consente di rilasciare l'otturatore nel momento desiderato per evitare vibrazioni o per scattare lontani dalla fotocamera. Permette inoltre di mantenere premuto il pulsante di scatto per le esposizioni lunghe (posa B).



■ Unità GPS GP-1

Con l'unità GPS GP-1 montata sulla fotocamera D90, le informazioni sulla posizione, ad esempio latitudine, longitudine, altitudine e ora vengono registrate automaticamente nei dati EXIF di ciascuna immagine.



¹ Non è possibile utilizzare gli obiettivi IX-Nikkor.

² Funzione Riduzione Vibrazioni (VR) supportata con obiettivi VR.

³ La misurazione Spot consente di misurare i punti AF selezionati.

⁴ Non può essere utilizzato con decentramento o basculaggio.

⁵ Il sistema di misurazione esposimetrica e il sistema di controllo flash della fotocamera potrebbero non funzionare in modo corretto quando si effettuano decentramenti e/o basculaggi dell'obiettivo oppure quando si utilizza un diaframma diverso da quello massimo disponibile.

⁶ È richiesto un obiettivo AF-S o AF-I.

⁷ Con apertura effettiva massima di f/5.6 o superiore.

⁸ Quando per gli obiettivi AF 80-200 mm f/2.8, AF 35 - 70 mm f/2.8, AF 28 - 85 mm f/3.5 - 4.5 (nuovo) o AF 28 - 85 mm f/3.5 - 4.5 viene utilizzato l'ingrandimento massimo alla distanza minima di messa a fuoco, si potrebbe visualizzare l'indicatore di messa a fuoco se l'immagine sullo schermo opaco nel mirino non è a fuoco. Eseguire manualmente la messa a fuoco finché l'immagine nel mirino non è a fuoco.

⁹ Con apertura massima di f/5.6 o superiore.

¹⁰ Alcuni obiettivi non possono essere utilizzati.

¹¹ Non è possibile utilizzare il display elettronico-analogico di esposizione.

¹² Non sono disponibili tempi di posa più lunghi di 1/60.

¹³ Si monta in assetto verticale; una volta montato, può essere utilizzato in orizzontale.

■ Capture NX 2

Potenti strumenti per una modifica rapida e semplice delle foto

Il recente software di modifica delle foto non distruttivo di Nikon consente di sfruttare al meglio le fotografie JPEG, TIFF e RAW (NEF). Analogamente alla funzione Picture Control di Nikon, Capture NX 2 è stato progettato appositamente per i fotografi. Vanta la premiata tecnologia brevettata



U Point technology che consente di eseguire le operazioni seguenti:

- Modificare e migliorare il colore e i dettagli rapidamente e accuratamente attraverso alcuni clic del mouse
- Eliminare rapidamente macchie e altri elementi di distrazione con il Pennello di ritocco automatico
- Selezionare facilmente un'area da regolare senza la necessità di driver o maschere complicate
- Utilizzare il supporto completo delle impostazioni RAW (NEF)

■ ViewNX

Visualizzazione e organizzazione semplici

Questo potente software di visualizzazione e modifica delle foto viene fornito insieme alla fotocamera D90. Con un solo clic, il browser consente di lavorare con i file RAW (NEF) e JPEG, i quali possono essere utilizzati anche per regolare la compensazione dell'esposizione e il bilanciamento del bianco o per ottimizzare le immagini attraverso la utility Picture Control. Per dividere in categorie, dare priorità e filtrare le immagini si possono utilizzare etichette. È persino possibile creare le proprie impostazioni di Picture Control e salvare i risultati per la condivisione con altre SLR digitali che supportano Picture Control.



■ Camera Control Pro 2

Controllo remoto delle fotografie

Grazie a Camera Control Pro 2, è possibile azionare e regolare a distanza la maggior parte delle impostazioni della D90, inclusi Live View, Picture Control, il bilanciamento del bianco e il sistema AF a 11 punti.



■ Requisiti di sistema per Capture NX 2

	Windows	Macintosh
Sistema operativo	Versioni preinstallate di Windows Vista Home Basic/Home a 32 bit edizioni Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 1) o Windows XP Home o Professional (Service Pack 2)	Macintosh OS X (versione 10.4.11, 10.5.2)
Processore	Pentium 4 o superiore	PowerPC G4, PowerPC G5, Intel Core Duo, Intel Core 2 Duo, Intel Xeon o superiore
RAM (memoria)	Almeno 768 MB (consigliato almeno 1 GB)	
Spazio su disco rigido	200 MB necessari per l'installazione	
Risoluzione monitor	Almeno 1.024 x 768 pixel (consigliato almeno 1.280 x 1.024 pixel) con colore a 16 bit o superiore (consigliato colore a 32 bit)	Almeno 1.024 x 768 pixel (consigliato almeno 1.280 x 1.024 pixel) con almeno 64.000 colori (consigliato almeno 16,7 milioni di colori)
Altro	<ul style="list-style-type: none"> • Unità CD-ROM necessaria per l'installazione • Connessione Internet richiesta per utilizzare Nikon Message Center • Ambiente per il riconoscimento delle card di memoria a funzionamento garantito richiesto per importare/esportare Picture Control personalizzati 	

GRAFICO DEL SISTEMA

